



Извѣстія Кавказскаго Музея.

ИЗВѢСТІЯ
КАВКАЗСКАГО МУЗЕЯ.

Томъ III.

Подъ редакціею

А. Н. Казнакова и Р. Г. Шмидта.

Стр. 94+94+362; съ 3 таблицами и 2 рисунками въ текстѣ.

Тифлисъ. 1908.
Типографія Канцеляріи Намѣстника Его Императорскаго Величества
на Кавказѣ.

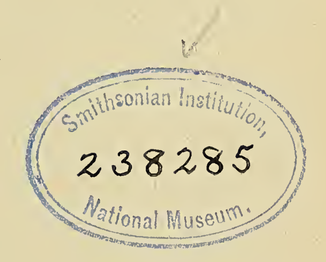
MITTEILUNGEN
DES
KAUKASISCHEN MUSEUMS.

Band III.

Herausgegeben von

A. N. Kaznakov und R. H. Schmidt.

Mit Textseiten 94+94+362, 3 Tafeln und 2 Textfiguren.



Tiflis. 1908.

Typographie der Kanzellei des Statthalters Seiner Majestät
im Kaukasus.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Зоологія.

Ботаника.

Археологія.

INHALT.

Zoologie.

Botanik.

Archaeologie.

ИЗВѢСТІЯ
КАВКАЗСКАГО МУЗЕЯ.

Томъ III, вып. 1.

Съ 2 таблицами.

MITTEILUNGEN
DES
KAUKASISCHEN MUSEUMS.

Band III, Lief. 1.

Mit 2 Tafeln.

Тифлисъ—1907—Tiflis.

Типографія Канцеляріи Намѣстника Его Императорскаго Величества на Кавказѣ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

INHALT.

ОТЧЕТЪ

по

КАВКАЗСКОМУ МУЗЕЮ

и

ТИФЛИССКОЙ ПУБЛИЧНОЙ БИБЛІОТЕКѢ

за 1905 годъ.



ТИФЛИСЪ.
Типографія Канцеляріи Намѣстника ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА на Кавказѣ,
Лорисъ-Меликовская ул., домъ. каз.
1906.

Печатано по распоряженію Директора Кавказскаго Музея и Тифлисской Публичной Библіотеки.

Въ отчетномъ году въ личномъ составѣ Кавказскаго Музея и Тифлисской Публичной Библіотеки измѣненій никакихъ не было.

Персоналомъ Музея была предпринята лишь одна болѣе или менѣе значительная экскурсія въ теченіе лѣта въ составѣ директора Музея, Р. Г. Шмидта и А. Б. Шелковникова.

Маршрутъ этой экскурсіи былъ слѣдующій:

Елизаветпольск. губ. и у.

7. VII. Тифлисъ—ст. Далляръ.
8. VII. ст. Далляръ—мѣдипл. зав. Кедабегъ.
9. VII. Кедабегъ.
10. VII. Кедабегъ—Калакентъ. Экскурскія въ ущелье Гёкдара.
11. VII. Калакентъ—перевалъ Сатанахачъ (3100 метр. = 10171' надъ уров. Черн. моря)—селеніе Сатанахачъ (2022 м. = 6634') на берегу оз. Гокчи.

Эриванск. губ., Новобаязет. у.

12. VII. Экскурсія въ мѣстн. Каравансарай-дараси въ 3—4 верст. къ сѣв. отъ с. Сатанахачъ.
13. VII. С. Сатанахачъ—озеро Гилли (Ю. В. Гокча).
14—16. VII. Стоянка у этого озера на полосѣ между нимъ и Гокчею.
17. VII. Озеро Гилли—сел. Басар-кечаръ (на зодской равнинѣ).
18. VII. Поѣздка въ сел. Зодъ.
19. VII. С. Басар-кечаръ—перевалъ у Кырмызы-дага (у выхода извѣстняка: 2824 м. = 9265')—оз. Мал. Алагёлляръ (Мазир-юртъ).

Елизавет. г., Джеваншир. у.

20. VII. Озеро Больш. Алагёлляръ (2698 м. = 8832').
21—24. VII. Стоянка у с. з. бухты оз. Больш. Алагёлляръ.
22. VII. Изслѣдованіе озера; А. Б. Шелковниковъ совершилъ экскурсію на р. Даш-керпи.
23. VII. Экскурсія на г. Дик-пилякянъ (11407').
25. VII. Озеро Алагёлляръ—Шах-булагъ—с. Кущи-билякъ (перевалъ: 2888 м. = 9475').
26—28. VII. Стоянка въ сел. Кущи-билякѣ (1677 м. = 5502').

Эрив г., Шар.-Дарал.у.
28. VII. Экскурсія къ мин. источн. Исти-су на бер. Вост. Арпа-чая (2072 м.=6798')
29. VII. Кущи-билякъ—сел. Гер-геръ.
30. VII. Гер-геръ—с. Кешишкендъ (1278 м.=4192').
31. VII. С. Кешишкендъ—сел. Арпа.
1. VIII. Сел. Арпа—ст. Башнорашенъ.
2—3. VIII. Ст. Башнорашенъ—Тифлисъ.

Результаты этой поѣздки приведены ниже. Кромѣ того на средства Музея былъ командированъ въ Карсскую область Е. Г. Кенигъ. Онъ проѣхалъ:

11. VIII. Карсъ.
12. VIII. »
13. VIII. Карсъ—Воронцовка.
14. VIII. Воронцовка—Кырх-килиса.
15. VIII. Кырх-килиса—Мерденекъ.
16. VIII. Мерденекъ—Солян. промыселъ.
17. VIII. Солян. промыселъ—Ольты.
18. VIII. Ольты.
19. VIII. Кяси-кепри.
20—22. VIII. Ольты.
23. VIII. Ольты, Кер-оглы—Эрюкъ.
24. VIII. Эрюкъ—Анзовъ—Эрюкъ.
25. VIII. Эрюкъ-Ольты.
26—27. VIII. Ольты.
28. VIII. Ольты—Абусар-дагъ 9000'—Яйла Тарпанкъ.
29. VIII. Яйла Тарпанкъ—Ольты.
30. VIII. Ольты.
31. VIII. Ольты—Тифлисъ.

Результаты этой поѣздки приведены ниже, въ отдѣлѣ новыхъ поступленій.

Администрація Кавказскаго Музея считаетъ пріятнымъ долгомъ засвидѣтельствовать свою признательность Управленію Закав. ж. д. за любезное предоставленіе въ распоряженіе экскурсантовъ отдѣльныхъ вагоновъ, что въ значительной мѣрѣ обезпечило правильность и удобство производимыхъ во время экскурсіи работъ.

I. Кавказскій Музей.

Въ зоологическомъ отдѣленіи Музея продолжалась работа по уничтоженію вредныхъ насѣкомыхъ и очисткѣ предметовъ. Принятый до сихъ поръ и не могущій быть измѣненнымъ *) способъ открытой постановки группъ животныхъ и устарѣлая система деревянныхъ шкафовъ, которые очень плохо предохраняютъ выставленныя коллекціи отъ пыли и насѣкомыхъ, заставляютъ терять очень много времени на періодическую чистку, такъ что работа эта должна возобновляться каждую весну и тѣмъ не менѣе все выставленное понемногу приходитъ въ негодность; однако, впредь до устраненія возможности доступа пыли къ коллекціямъ, путемъ пріобрѣтенія герметическихъ шкафовъ изъ желѣза и стекла, работа эта должна производиться постоянно, что отнимаетъ много времени и труда, которые могли бы быть употреблены съ значительно большей пользой.

Работа по постановкѣ выставочной коллекціи Reptilia и Amphibia продолжалась и въ отчетномъ году; хотя она подвигалась медленно, но тѣмъ не менѣе удалось выставить значительное число экземпляровъ Кавказской фауны. Работа эта затрудняется тѣмъ, что приходится для составленія выставочной коллекціи пользоваться почти исключительно животными, доставляемыми въ лабораторію живыми, такъ какъ только такимъ способомъ удается получить препараты въ позахъ принимаемыхъ животными на свободѣ, что важно для полученія о нихъ настоящаго представленія. Перевозка-же животныхъ въ живомъ видѣ связана съ нѣкоторыми затрудненіями.

Дальнѣйшія работы въ зоологическомъ отдѣленіи были слѣдующія. Подверглись выдѣлкѣ всѣ шкуры млекопитающихъ хранившіяся въ невыдѣланномъ видѣ въ теченіе многихъ лѣтъ. Той же обработкѣ подверглись и всѣ матеріалы по шкурамъ, поступившіе въ отчетномъ году. Кромѣ того, очисткѣ и бѣленію была подвергнута большая часть череповъ Mammalia.

*) За неимѣніемъ мѣста и главнымъ образомъ необходимыхъ на это средствъ.

Матеріалы по всѣмъ отдѣламъ зоологіи, привезенные изъ экскурсій двухъ прошедшихъ годовъ и поступившіе за это время изъ другихъ источниковъ, были разобраны и классифицированы, такъ что теперь готовы для разсылки спеціалистамъ на опредѣленіе и для обработки.

Всѣ накопившіеся матеріалы по Insecta были наколоты, этикетированы и разобраны по отрядамъ. Наконецъ, многіе попорченные экземпляры набитыхъ птицъ были замѣнены новыми, набитыми изъ запаса птичьихъ шкурокъ.

Въ ботаническомъ отдѣленіи была произведена крупная работа по перекладкѣ всего гербарія въ новую бумагу, хорошую и плотную, вмѣсто имѣвшейся бумаги различныхъ форматовъ и почти сплошь очень плохой и гигроскопической. Для этой работы была приглашена г-жа В. Сухоцкая, которая ее почти окончила; затѣмъ остающаяся часть гербарія была переложена студентомъ Московскаго университета В. П. Бѣлявскимъ.

Въ этнографическомъ отдѣленіи была завершена постановка въ окончательномъ видѣ коллекціи Кавказскихъ серебряныхъ издѣлій, переданной Музею Министерствомъ Финансовъ.

Поставлена окончательно въ желѣзномъ шкафу фигура грузинки въ нарядѣ, пожертвованномъ ранѣе княгиней М. С. Аргутинской-Долгоруковой.

Кромѣ того Е. А. Лалаянцъ привелъ въ порядокъ, этикетировалъ и составилъ списокъ всѣхъ предметовъ по армянской этнографіи, какіе имѣлись въ Музеѣ со времени его основанія и были разбросаны по разнымъ отдѣламъ. Кромѣ того коллекція эта была значительно пополнена. (См. списокъ новыхъ поступленій .

Въ археологическомъ отдѣленіи была очищена, нашита на картонѣ и поставлена богатая коллекція Е. А. Лалаянца, добытая во время раскопокъ въ Эриванской губерніи.

Поставлена была также часть коллекціи, переданной Кавказскимъ Отдѣленіемъ Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества.

Коллекціи Музея частями пересылались въ отчетномъ году на просмотръ или опредѣленіе слѣдующимъ лицамъ:

Алфераки, С. Н. (С. Петербургъ). 6 ex. фазановъ въ шкуркахъ.

Бергъ, Л. С. (С. Петербургъ) . . *Cobitis osurgetica* Kavr. (typus).

Бялыницкій-Бируля, А. А. (С. Петербургъ) . . . . Собр. въ 1905 году матеріалъ по *Scorpiones & Solifugae.*
Бушъ, Н. А. (С. Петербургъ) . Семейство *Cruciferae.*
Завадскій, А. М. (С. Петербургъ). Матеріалъ по паукамъ сем. *Epeiridae, Mirumenidae, Eresidae.*
Кобылинъ, А. М. (Ленкорань) . . Въ обмѣнъ: десять шкурокъ птицъ.
De Morgan, J. (Croissy sur Seine) . Дублеты моллюсковъ (gen. *Clausilia*).
Никольскій, А. М. (Харьковъ) . . Дублеты змѣй для Университетскаго Музея.
Плотниковъ, В. И. (С. Петербургъ) . . . . Весь матеріалъ Музея по піявкамъ.
Сатунинъ, К. А. (Тифлисъ) . . Mammalia: черепа, шкурки, спиртовые экземпляры.
Ѳоминъ, А. В. (Тифлисъ) . . . Растенія, собранныя во время экскурсій 1905 г.

Въ истекшемъ году въ Музеѣ занимались слѣдующія лица:

Бебутовъ, Кн. А. А. . . . . . по ботаникѣ.
Бѣлявскій, В. П., студентъ . . » Reptilia, Insecta.
ф.-Драхенфельсъ, Т. . . . . . . » Aves.
Егоровъ, Н. М., преподаватель . . » Lepidoptera.
Кенигъ, Е. Г. . . . . » Insecta.
Кобылинъ, А. М., лѣсничій . . » Aves.
Лалаянцъ, Е. А. . . . . » археологіи.
Мыловъ, Е. В., лѣсничій . . . . » Coleoptera.
Пахомовъ, Е. И., инженеръ . . » нумизматикѣ.
г. Сараджевъ . . . . » геологіи.
Саруханьянцъ, А. А. . . . . . » ботаникѣ.
Сатунинъ, К. А. . . . . » Mammalia.
Смирновъ, Г. М., геологъ . . . » геологіи.
Чижъ, Н., студентъ . . . . . . » ботаникѣ.
Шелковниковъ, А. Б. . . . . . » зоологіи, ботаникѣ.
Эрнъ, А. Г., горн. инженеръ . . » геологіи.

Изъ числа новыхъ поступленій въ Музей за отчетный годъ заслуживаютъ особеннаго вниманія слѣдующія:

1. Результатъ раскопокъ, произведенныхъ Е. А. Лалаянцемъ лѣтомъ 1905 года въ Эриванской губерніи (басс. озера Гокча). Эта замѣчательная, по количеству затраченнаго на составленіе ея

труда, коллекція передана Музею Кавказскимъ Отдѣленіемъ Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества на основаніи соглашенія, заключеннаго между Музеемъ и Отдѣленіемъ въ 1904 году (см. отчетъ за 1904 г,).

2. Коллекціи, принадлежавшія Отдѣленію до заключенія того же. соглашенія.

3. Отъ кн. М. С. Аргутинской-Долгоруковой поступили, въ дополненіе къ пожертвованному ею ранѣе грузинскому женскому наряду, вышивки золотомъ по бархату для того же наряда, старинная серебряная чаша и нѣсколько образцовъ четокъ..

Кромѣ того ею же ассигнованы средства (одна 5% Облигація Тифл. Городск. Кредитн. Общ. ном. цѣною 500 руб.) на покупку желѣзнаго, герметически закрывающагося, шкапа съ цѣльными стеклами (фабр. Kühnscherf'а въ Дрезденѣ) для постановки женской фигуры, одѣтой въ упомянутый костюмъ.

Въ Общемъ Музей обогатился за 1905 годъ слѣдующими поступленіями *) по отдѣленіямъ.

Въ зоологическое отдѣленіе доставили:

Андроникова, Кн. М. Г. 1 ex. червя изъ сем. *Gordiacea* изъ Кахетіи (48—05).

Gwatkin, Rev. Professor H. M. (Cambridge). 24 микроскоп. препарата Radula разл. моллюсковъ, Кавказскихъ и иныхъ (37—05).

Добржанскій, Кап. А. Н. *Numenius arquatus*, дикая утка, куликъ (шкурки) и 3 ex. скорпіоновъ изъ окр. Батума (21—05, 71—05).

ф. Драхенфельсъ, Т. Черепъ *Lepus* sp. изъ Кедабега Елисаветпольской губ. (60—05).

Казнаковъ, А. Н. Пять пробъ планктона изъ оз. Табицхури, Insecta (5 ex.), Arachnoidea (1 ex.), Vermes (4 ex.). (43—03), *Phasianus colchicus* (4 ♂, 2 ♀) изъ Кара-язы (Тифл. г.) (12—05), черепа и шкуры *Canis aureus*, *Vulpes* sp. и *Felis* sp. изъ Кара-язы (Тифл. губ.) (15—05).

Казнаковъ, А. Н. и Шмидтъ, Р. Г. *Acredula* sp. (двѣ шкурки),

---

*) Предметы, полученные путемъ покупки, обозначены звѣздочкой *. Нумерація поступленій, общая по всѣмъ отдѣламъ, соотвѣтствуетъ порядку записи въ инвентарный каталогъ; при этомъ поступленія обозначаются такъ: № 27—05, гдѣ 27 есть номеръ по порядку, а 05—годъ поступленія.

паразитныя мухи съ *Vespa* sp., Collembola, Arachnoidea, Insecta, Mollusca, (8—05).

*Кенигъ, Е. Г. Mammalia (4 ex.), Reptilia et Amphibia (21 ex.) Pisces (1 ex.), Arachnoidea (84 ex.), *Galeodidae* (8 ex.), *Scorpionidae* (36 ex.), *Pseudoscorpionidae* (61 ex.), Myriopoda (8 ex.), *Ixodidae.* (13 ex.), Insecta varia (762 ex.+2 біологическихъ препарата), Mollusca (69 ex.), Vermes (10 ex.) [№№ 27—05, 36—05, 47—05, (экскурсія въ Ольт. Округъ), 53—05, 54—05, 63—05, 72—05].

Клиппертъ, В. Препараторъ Музея. *Lepus* sp. (4 шкурки съ черепами) изъ Борчалы, Mallophaga съ птицъ, *Vanellus cristatus* (шкурка), (5—05, 14—05).

Кобылинъ, А. М., Лѣсничій. Mammalia (5 ex.), Reptilia (15 ex.), Amphibia (10 ex.), Insecta (103 ex.), Crustacea (4 ex.), Arachnoidea (6 ex.), *Ixodidae* (5 ex.), Mallophaga (83 ex.), Vermes (parasita avium, 40 ex.); отъ него-же въ обмѣнъ: одна пара турьихъ роговъ, Mammalia (1 ex.) и Aves (12 шкурокъ) (61—05, 63a—05).

Коротько, Объѣздчикъ Гельскаго Лѣсничества. Шкура кабана и два зайца изъ Ольт. Округа (22—05).

Кузановъ А. Восп. 1-й Тифл. гимназіи. *Circus aeruginosus* (живой) изъ Гори. (45—05).

Леоновичъ А. Восп. 1-й Тифл. Гимназіи. Живая лисица (46—05).

*Мацневъ, Восп. реальнаго училища. Insecta изъ окр. Тифлиса (56 ex.) (67—05).

Млокосевичъ, Ю. Л. Mammalia (13 ex.), Reptilia et Amphibia (2 ex.+10 ova *Lacertae* sp.), Insecta (257 ex.), Arachnoidea (10 ex.), *Ixodidae* (22 ex.), Myriopoda (2 ex.), Crustacea (9 ex.), Vermes (6 ex.) *Ею-же доставлена шкура съ черепомъ *Capra cylindricornis* ♂ изъ Лагодехи (42—05).

Нюбергъ, Магистръ К. (Баку). Reptilia (6 живыхъ экземпляровъ). (38—05).

* Сатунинъ, К. А. Mammalia (10 ex.), шкуры съ черепами и въ спирту, Amphibia (2 ex.), Insecta (7 ex.), Crustacea (10 ex.), Arachnoidea (167 ex.),

Myriopoda (10 ex.), Mollusca (2 ex.), Vermes (23 ex.) и три пробы планктона изъ прудовъ въ Тифлисѣ. (29—05, 52—05).

Цыссъ, Д. А., Подполковникъ. Интересный пещерный жукъ изъ сем. *Sylphidae* (*Leptoderus?* sp.) изъ пещеры въ Горійскомъ уѣздѣ. Vermes (2 ex. paras.) изъ внутренностей *Python seba* (66—05).

Шелковниковъ, А. Б. *Lepus* sp. (2 ex.), *Latrodectes* sp. (2 ex.), черепа *Meles* sp. u. *Pelecanus* sp., живыя змѣи (20 ex.) (4—05, 34—05).

Шмидтъ, Р. Г. Mammalia (4 ex.), Reptilia (1 ex.) Insecta (169 ex.), Crustacea (3 ex.), Vermes (4 ex.) Arachnoidea (4 ex.), Myriopoda (2 ex.) Mollusca (6 ex.) (31—05) (55—05).

Результатъ экскурсіи въ Елисаветп. и Эриванскую губерніи (см. стр. 3.) Mammalia (95 ex.), Aves (1 ex.), Reptilia & Amphibia (59 ex.), Pisces (27 ex.), Insecta (1414 ex.), Crustacea (76 ex.) Arachnoidea (103 ex.), Myriopoda (8 ex.), Mollusca (211 ex.), Vermes (118 ex.) и планктонъ (4 пробы) изъ озеръ Гокча, Гилли, Алагелляръ.

Въ ботаническое отдѣленіе.

Шелковниковъ, А. Б. Растенія въ сушеномъ видѣ: *Teucrium Shelkownikowi* Kuzn., *Iris acutiloba* var. *Shelkownikowi* Fom. во многихъ экземплярахъ и листья *Iris iberica* и *I. acutiloba* пораженныя паразитнымъ грибкомъ (23-05).

Шереметева, Е. Б. Бамбукъ изъ Чаквы (2 образца). (59-05).

Экскурсія въ Елисаветпольскую и Эриванскую губерніи. (см. стр. 3.) Растенія въ сушеномъ видѣ (1074 ex.) Diatomaceae (2 пробы) (40-05).

Экскурсія Е. Г. Кенига въ Ольтинскій округъ (см. стр. 4.). 54 вида растеній (132 ex.) (47-05).

Въ геологичское отдѣленіе.

Beeby Thompson, A. (London). 12 фотографій (при 25-кратномъ уве-

личенiи) разныхъ видовъ песка съ морского берега въ Англiи и съ нефтеносныхъ участковъ Апшеронскаго полуострова. (32-05).

*Бетановъ, Восп. 1-й Тифл. гимназiи. Отпечатокъ рыбы въ инфузоритѣ Ахалцыхскихъ залежей (44-05).

*Голубаева. Кусокъ окаменѣлаго дерева изъ Верхней Аджарiи и кусокъ мѣди, найденной въ Абастуманѣ (62-05).

Келле, Г. Г. Образцы Dünnstein'a, продукта металлургiи мѣди. (39-05).

Лалаянцъ, Е. А. Двѣ вулканическiя бомбы съ горы Даликъ-тапаси (Шар.-Дар. уѣзда), ископаемыя раковины (Brachyopoda. 11 ex.) изъ окр. Ордубада, мѣдная руда съ Катарскаго рудника (2 образца), вулканическiй туфъ изъ Шар.-Дар. уѣзда и образецъ лигнита. (9-05).

Шелковниковъ, А. Б. Три грязевыхъ бомбы изъ горъ Боз-дагъ, Арешскаго уѣзда. (7-05).

Эрнъ, А. Г., Горный Инженеръ. Семь микроскопическихъ шлифовъ изъ образцовъ горныхъ породъ, принадлежащихъ Музею (№№ 1507, 1510, 1511, 1518, 1519, 1523, 1527) (28-05),

Экскурсiя Е. Г. Кенига въ Ольтинскiй округъ. Образецъ мѣдной руды съ горы Абусаръ-дагъ (Ольтинскаго округа) (47-05).

Въ этнографическое отдѣленiе.

Отъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михаиловича. Два старинныхъ ружья и палица въ видѣ бычачьей головы. (49-05).

Аргутинская-Долгорукова, Кн. М. С. Бархатная шуба на мѣху съ вышивками жемчугомъ и золотыми пряжками, для пожертвованнаго въ прошломъ году наряда.

Вышивки золотомъ по бархату для такого же наряда.

Серебряная чаша, четки изъ гишера, корала и золота. (16-05, 25-05). Кромѣ того ею же даны средства на прiобрѣтенiе

перваго въ Музеѣ герметическаго желѣзнаго шкафа съ цѣльными стеклами.

Вейденбаумъ, Е. Г. Большая деревянная рѣзная солонка съ помѣщеніями для ножей, ложекъ и приправъ, изъ Дагестана (56-05).

*Голубаева. Два старинныхъ ружья, желѣзный налокотникъ и желѣзныя бармы (62-05).

*Заргаровъ, Мкртичъ. Костюмъ армянки изъ селенія Кендекъ (Арешск. уѣзда) (68-05).

Казнаковъ, А. Н. Фотографіи кавказскихъ ковровъ и матерій (14 шт.) (33-05).

Канцелярія Намѣстника Его Величества по Военно-Народному Управленію. Два гипсовыхъ манекена женщинъ въ костюмахъ, носимыхъ въ селеніяхъ Тинди (Андійскаго окр.) и Цудахаръ (Даргинскаго округа) Дагестанской обл. (69-05).

Келле, Г. Г. Деревяный ковшъ для пива и два деревяныхъ кубка изъ Осетіи (39-05).

Кенигъ, Е. Г. Деревяное ведро турецкой работы изъ сел. Эрюкъ, Карсской области. (57-05).

*Кубачинскій сельскій старшина. Серебряная пряжка съ эмалью Дагестанской работы.

*Лалаянцъ, Е. А. Коллекція по армянской этнографіи, сост. изъ 51 предмета. (1-05). Отъ него же, по заказу Музея, дополненіе къ той же коллекціи (68 предметовъ) (65-05).

*Лалаянцъ, А. А. Костюмъ Александропольской армянки, бисерныя украшенія, шашка съ волнистымъ лезвіемъ и курдскій ятаганъ. (2-05).

*Саидъ Шюаро. (Перс. художникъ). Акварельные рисунки персидскихъ мотивовъ для ковровъ, каламкаровъ и пр. (18-05).

*Чурухчевъ, М. Два старинныхъ бебута, пара татарскихъ серебряныхъ серегъ съ жемчугомъ, хевсурскій патронташъ съ серебряными украшеніями.

Экскурсія въ Елисаветпольскую и Эриванскую губерніи. (См. стр. 3.). Шкафъ деревянный рѣзной, коверъ, пять дѣтскихъ куколъ, пять женскихъ налобниковъ, восемь амулетовъ шитыхъ бисеромъ, два серебряныхъ креста и три под-

вѣски серебряныя съ искусств. камнями; поясъ съ серебряной пряжкой, наушникъ и кошельки, четки, приборъ для ловли рыбы (чангалъ), крюкъ для сгребанія сѣна (все армянское изъ Эриванской губерніи).

Татарскій амулетъ, дѣтская праща, лѣтняя шапка, носимая татарами на Араксѣ.

Въ археологическое отдѣленіе.

Кавказское Отдѣленіе Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества. Коллекціи Отдѣленія, собранныя до 1905 года. Бронзовыхъ предметовъ 206, желѣзныхъ—18, серебряныхъ—2, каменныхъ—25, костяныхъ, смальтовыхъ и пр.—33, ожерелій изъ сердолика—6, глиняныхъ сосудовъ—37 и рядъ осколковъ обсидіана. (20—05).

Результатъ раскопокъ Е. А. Лалаянца лѣтомъ 1905 г. въ Новобаязетскомъ уѣздѣ:

Предметовъ бронзовыхъ 128, обломки бронзовыхъ поясовъ, желѣзныхъ предметовъ—27, каменныхъ—21, различн. матеріала—42, ожерелій изъ камня, смальты, кости и раковинъ—11, глиняныхъ сосудовъ—144, череповъ человѣческихъ—15, череповъ животныхъ—3, отдѣльныхъ человѣческихъ костей—6, куски истлѣвшаго дерева, образецъ золы (64-05)

Казнаковъ, А. Н. Двѣ серебряныя, одна мѣдная монеты, одинъ серебряный неопредѣленный предметъ съ кладбища въ с. Тубиси, около Бѣлаго Ключа. (11—05).

Лалаянцъ, Е. А. Изображеніе лошади (?) въ миніатюрномъ видѣ изъ камня, найденное во время раскопокъ у с. Гюль-тапа (Нахичеванскаго уѣзда) (70-05).

*Отъ него же. Старинныя монеты (133), два глиняныхъ сосуда и черепъ изъ могилы въ Карсской Области.

*Меликянцъ, А. Два бронзовыхъ кинжала, два топора, три мѣдныхъ браслета, желѣзный ножъ, бронзовая подвѣска и кусокъ сплавленной мѣди, найденные въ с. Лорутъ, Борчалинскаго уѣзда. (51-05).

Сигнахскій Уѣздный Начальникъ (по распоряженію Тифлисскаго Губернатора). Камень съ высѣченной грузинской надписью изъ Кахетіи (41—05).

*Хачатуровъ. Различныя монеты (81) изъ которыхъ одна рѣдкая. (19—05).

Шелковниковъ, А. Б. Двѣ старинныя монеты, 20 бронзовыхъ предметовъ и три глиняныхъ сосуда, найденные при раскопкахъ въ Арешскомъ уѣздѣ. (6—05).

Шелковниковъ, Б. И. Кирпичъ съ 4-рядной штампованной, клинообразной надписью, привезенный имъ изъ Вавилона. (26-05).

Шмидтъ, Р. Г. Золотая монета Никифора III. Фока. (30-05).

Шошинъ, Ф. Л. Двѣ серебряныя монеты, двѣ мѣдныя, старинная (церковная ?) вышивка. (10-05).
Три мѣдныя монеты. (25—05).

Общій списокъ новыхъ поступленій за истекшій годъ.

А. Отъ лицъ Музейскаго личнаго состава, собранныя ими же во время экскурсій и поступившія отъ лицъ, командированныхъ на средства Музея или получившихъ отъ него субсидію.

Кавказское Отдѣленіе Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества.
Предметы Кавказской археологіи, собранныя Отдѣленіемъ съ его основанія до конца прошлаго года; всего 453 предмета.

Казнаковъ, А. Н.
Зоолог.: 30.
Этногр.: 14.

Казнаковъ, А. Н. и Р. Г. Шмидтъ
Зоолог.: 10.

Канцелярія Намѣстника Его Величества по Военно-Народному Управленію.
Этногр.: 2.

Карахановъ Сигнахскій Уѣздный Начальникъ (по распоряженію Тифлисскаго Губернатора).
Археол.: 1.

Клиппертъ, В., Препараторъ Музея.
Зоолог.: 3.

Лалаянцъ, Е. А.
Этногр.: 71.

Тифлисская Физическая Обсерваторія.
Геолог.: (фотографіи) 17.

Шмидтъ, Р. Г.
Зоолог.: 192.
Археол.: 1.

Экскурсія въ Елисаветпольск. и Эриванск. губерн. (А. Н. Казнаковъ, Р. Г. Шмидтъ, А. Б. Шелковниковъ).
Зоолог.: 2116.
Ботан.: 1076.
Этногр.: 27.

Экскурсія въ Ольтинскій Округъ (Е. Г. Кёнигъ).
Зоолог.: 832.
Ботан.: 132.
Геолог.: 1.

Б. Пожертвованія.

Великій Князь Николай Михайловичъ.
Этногр.: 3.

Андроникова, Кн. М. Г.
Зоолог.: 1.

Аргутинская-Долгорукова, Кн. М. С.
Этногр : 10.

Beeby A., Thompson.
Геолог.: 12 (фотографіи).

Вейденбаумъ, Е. Г.
Этногр.: 1.

Gwatkin, Rev. Prof.
Зоолог.: 24.

Добржанскій, А. Н.
Зоолог.: 6.

ф. Драхенфельсъ, Т.
Зоолог.: 1.

Келле, Г. Г.
Геолог.: 4.
Этногр.: 3.

Кенигъ, Е. Г.
Этногр.: 1.

Клиппертъ, А. А.
Зоолог.: 4,

Кобылинъ, А. М.
Зоолог.: 254.

Коротько, С.
Зоолог.: 3.

Кузановъ, А.
Зоолог.: 1.

Лалаянцъ, Э. А.
Геолог.: 19.
Археол.: 1.

Леоновичъ, А.
Зоолог.: 1.

Млокосевичъ, Ю. Л.
Зоолог.: 322.

Нюбергъ, Магистръ К.
Зоолог.: 6.

Шелковниковъ, А. Б.
Зоолог.: 26.
Ботан.: 3.
Геолог.: 7.
Археол.: 22.

Шелковниковъ, Б. И.
Археол.: 1.

Шереметева, Е. Б.
Ботан.: 2.

Шошинъ, Ф. Л.
Археол.: 8.

Цыссъ, Д. А.
Зоолог.: 3.

Эрнъ, А. Г.
Геолог.: 7.

C. Въ обмѣнъ.

Кобылинъ, А. М.

Зоол.: 12.

D. Покупки.

Бетановъ.

Геолог.: 1.

Голубаева.

Геолог.: 2.
Этногр.: 4.

Заргаровъ, М.

Этногр.: 1.

Кенигъ, Е. Г.

Зоолог.: 385.

Кубачинскій Сельскій Старшина (Дагестанъ).

Этногр.: 1.

Лалаянцъ, А. А.

Этногр.: 3.

Лалаянцъ, Э А.

Этногр.: 51.
Археол.: 136.

Мацневъ.

Зоолог.: 56.

Меликянцъ, А.

Археол.: 10.

Сатунинъ, К. А.

Зоолог.: 234.

Саидъ Шюаро.

Этногр.: 20 (рисунки).

Чарухчевъ, М.

Этногр.: 5.

Хачатуровъ.

Археол.: 71.

ПРИРОСТЪ

всѣхъ коллекцій Кавказскаго Музея

за 1904 и 1905 г.

	1904 г.	1905 г.	Всего.
Зоологическое Отдѣленіе . . .	5523	4616	10140
Ботаническое »	256	1213	1469
Геологическое »	261	67	328
Этнографическое »	624	235	859
Археологическое »	138	976	1114
Всего	6803	7107	**13910**

Приростъ коллекцій Кавказскаго Музея по отдѣленіямъ.

А. Зоологическое Отдѣленіе.

MAMMALIA	Спиртовые.	Шкуры и набитые.	Черепа.	Скелеты.	Рога.	Всего.
За 1904 г. 14 поступленій . . .	29	22	14	1	2	68
За 1905 г. 15 поступленій . . .	123	21	23	1	1	168
за 1904 и 1905 г. 29 пост. .	152	43	37	2	3	**236**

AVES	Живыя.	Шкуры и набитыя.	Яйца.	Черепа.	Всего.
За 1904 г. 6 поступленій	3	72	4	1	80
За 1905 г. 9 поступленій. . . .	1	26	—	1	28
за 1904 и 1905 г. 15 пост.. .	4	98	4	2	**108**

Reptilia et Amphibia.		Всего.
	за 1904 г. 4 пост.,	83
	за 1905 г. 10 пост.,	139
Всего за 1904 и 1905 гг. 14 поступлений . . .		222

Pisces		Всего.
	за 1904 г. 6 поступлений,	170
	за 1905 г. 2 поступлений,	28
Всего за 1904 и 1905 гг. 8 поступлений. . . .		198

Insecta.	Поступления.	1904 г.	1905 г.	Всего.
Coleoptera.	7+14=21	1213	1541	2754
Aphaniptera.	2+ 2= 4	23	26	49
Hymenoptera	5+ 8=13	43	323	366
Diptera.	2+ 7= 9	26	116	142
Lepidoptera.	3+ 6= 9	2282	38	2320
Neuropt. & Pseudon..	2+ 3= 5	30	20	50
Orthopt. & Dermatopt	4+ 7=11	170	389	559
Rhynchota.	2+ 7= 9	13	289	302
Mallophaga..	2+ 3= 5	260	160	320
Apterygota..	4+ 5= 9	14+6 бан.	117+2 бан.	131+8 бан.
Larvae, verrucae, pupae, puparia, nymphae..	2+ 1= 3	3+1 бан.	4	7+1 бан.
		4077	3023	7100+9 бан.

Crustacea:		Всего.
	за 1904 г. 5 поступлений	47
	за 1905 г. 5 поступлений	105
Итого. . .		152

ARACHNOIDEA:	Поступленія.	1904 г.	1905 г.	Всего.
Scorpiones	4+2	42	39	81
Solifugae.	1+3	6	11	17
Araneina. }	10+13	202	357	559
Phalangidea. }		10	30	40
Pseudoscorpiones. . .	1+1	26	60	86
Acari (*Ixodidae*) . . .	2+5	64	52	116
Всего. . . .		350	549	**899**

MYRIOPODA:	Поступленія.	1904 г.	1905 г.	Всего.
	6+7	127	30	157
Всего. . . .				**157**

MOLLUSCA:	Поступленія.	1904 г.	1905 г.	Всего.
	6+4	335	223	558
Голыхъ моллюск. . .	1+6	1	68	69
Микроск. препар. . .	1+1	72	24	96
Всего. . . .		408	316	**723**

VERMES:	Поступленія.	1904 г.	1905 г.	Всего.
	4+10	114	208	322
Всего. . . .				**322**

PLANKTON.	Поступленія.	1904 г.	1905 г.	Всего.
		—	12 пробъ	12 пробъ
Итого. . . .			12 пробъ	**12** пробъ

Всего поступило по зоологіи
за 1904 и 1905 гг.

		1904 г.	1905 г.	Всего.
Vertebrata	Mammalia:	68	168	236
	Aves:	80	28	108
	Reptilia & Amphibia:	83	139	222
	Pisces:	170	28	198
Evertebrata	Insecta:	4077	3023	7100+ 9 бан.
	Crustacea:	47	105	152
	Arachnoidea:	350	549	899
	Myriopoda:	127	30	157
	Mollusca:	408	316	723
	Vermes:	114	208	322
	Plankton:	—	12 бан.	12 бан.
	Итого	5123 + 4232		**10113+21** бан.

Б. **Ботаника.**

	1904 г.	1905 г.	Всего.
Діатомовыя:	9 пробъ	2 пробы	11 пробы
Сушеныя раст.:	247 экз.	1211 экз.	1458 экз.
Итого . .	247 экз.—9 пробъ	1211 экз.+2 пробы	**1458** экз.+**11** проб.

С. **Геологія.**

	1904 г.	1905 г.	Всего.
Горныя породы.	45	5	50
Окаменѣлости.	200	15	215
Образцы рудъ.	15	3	18
Разные образцы.	—	8	8
Шлифы.	1	7	8
Фотографіи.	—	29	29
Итого . .	**261**	**67**	**328**

D. Этнографія.

	1904 г.	1905 г.	Итого.
Костюмы	3	7	8
Сукна, джиджимы, шелк. матеріи, вышивки, тканыя издѣлія и т. п.	156	29	185
Ковры и паласы	82	1	83
Мебель	—	3	3
Посуда серебр. (чашки, кувшины и т. п.)	15	1	16
Другія серебряныя издѣлія	147	8	155
Мѣдныя издѣлія	—	14	14
Желѣзныя „	4	29	33
Каменныя „	—	4	4
Гончарныя „	109	6	115
Деревянныя издѣлія	18	7	25
Кожаныя издѣлія	2	2	4
Земледѣльческія орудія, рыболовн. и охот. принадлежности	3	17	20
Четки	—	22	22
Амулеты	—	33	33
Разныя издѣлія	1	6	7
Оружіе:			
Шашки	7	1	8
Кинжалы	41	—	41
Бебуты и ятаганы	—	3	3
Ружья	3	4	7
Пистолеты	3	—	3
Разныя принадлежности	—	4	4
Акварельн. рисунки и фотографіи	32	34	66
Всего	624	235	859

Е. Археологія.

	1904 г.	1905 г.	Всего.
Черепа и кости	6	25	31
Предметы изъ золота	10	—	10
„ „ бронзы	19	357	376
„ „ мѣди	2	6	8
„ „ желѣза	—	45	45
„ „ камня	14	47	61
„ „ сурьмы	18	2	20
„ „ различн. матеріала	13	76	89
Ожерелья	1	17	18
Камни съ надписями	27	1	28
Сосуды глиняные	9	190	199
Монеты:			
золотыя	—	1	1
серебряныя	—	45	45
мѣдныя	—	184	184
Итого	**138**	**976**	**1114**

Въ истекшемъ году Музей, какъ и прежде, былъ открытъ для публики три раза въ недѣлю, по вторникамъ, пятницамъ и воскресеньямъ.

Для пріѣзжихъ, которымъ неудобно было ждать до дня, когда Музей бывалъ открытъ, дѣлалось почти всегда исключеніе и они допускались къ осмотру и въ другіе дни.

Число платныхъ посѣтителей достигло 3767, на 1868 менѣе, чѣмъ въ прошломъ году.

Кромѣ того нѣкоторымъ лицамъ были выданы, по просьбѣ ихъ, безплатные билеты.

Правомъ безплатнаго входа пользовались воспитанники учебныхъ заведеній г. Тифлиса и другихъ городовъ Закавказья, (въ отчетномъ году 537 человѣкъ), при условіи посѣщенія Музея группа-

ми подъ руководствомъ учителей или воспитателей, а также учащіеся экскурсанты изъ разныхъ городовъ Россіи.

Кромѣ того съ прошлаго года былъ установленъ безплатный входъ для воинскихъ нижнихъ чиновъ; на практикѣ означенная мѣра оказалась желательной, ибо число посѣтителей изъ числа солдатъ и казаковъ постоянно растетъ.

Изданія.

Въ отчетномъ году возобновлено было прекратившееся послѣ выхода 4-го выпуска изданіе «Извѣстій Кавказскаго Музея». Пока, вслѣдствіе многихъ перерывовъ въ работѣ вызванныхъ различными причинами и, между прочимъ, забастовками прошлаго года, вышелъ лишь одинъ выпускъ *). Общій планъ изданія остается одинъ и тотъ же, и, соотвѣтственно задачамъ Кавказскаго Музея, въ «Извѣстіяхъ» его предположено помѣщать работы по всѣмъ отраслямъ науки представленнымъ въ Музеѣ, касающимся Кавказа и прилежащихъ странъ **).

Работа по составленію VI тома «Museum Caucasicum» порученная К. Ф. Гану много подвинулась впередъ и близится къ окончанію. Можно надѣяться, что печатаніе ея удастся окончить къ концу нынѣшняго года.

Общее состояніе Музея въ настоящее время внушаетъ серьезныя опасенія за его будущее. Непрерывно расширяющіяся и обогащающіяся коллекціи его за недостаткомъ мѣста не могутъ быть выставлены какъ это бы слѣдовало и въ настоящемъ ихъ видѣ плохо доступны для обозрѣнія. Переставить имѣющееся иначе, съ цѣлью достиженія удобства осмотра и изученія не представляется возможнымъ въ настоящемъ зданіи, которое, кромѣ тѣсноты и недостатка свѣта, имѣетъ еще и то неудобство, что не представляетъ никакой возможности ни надстройки ни расширенія. Зданіе настолько ветхо, что ему грозитъ опасность разруше-

---

*) Въ настоящее время (IV—1906) уже почти готовы выпуски 2—4.

**) Подробности см. «Извѣстія Кавк. Музея», Т. II, Вып. 1., предисловіе.

нія, на которую указываютъ и трещины въ нижнемъ этажѣ, въ которомъ помѣщается лабораторія Музея.

Въ настоящее время является настоятельно необходимымъ подумать о будущемъ Кавказскаго Музея и принять мѣры къ тому, чтобы не только дать ему возможность расширяться, пополняться и такимъ образомъ жить нормальною жизнью, но и о томъ, чтобы громадный научный матеріалъ въ немъ сохраняющійся не погибъ бы въ одинъ день отъ подземнаго толчка при нерѣдкихъ въ Тифлисѣ землетрясеніяхъ или даже отъ пожара, въ случаѣ возникновенія котораго не было бы никакой возможности его спасти, въ виду страшной опасности представляемой нынѣшнимъ зданіемъ въ пожарномъ отношеніи.

Не лучше обстоитъ дѣло и со стороны финансовой. Средства Музея остаются тѣми же, какія были ему ассигнованы много лѣтъ тому назадъ и недостатокъ ихъ сказывается каждый день; никакія старанія, чтобы добиться ихъ увеличенія не приводятъ до сихъ поръ ни къ какому результату.

Возбужденный въ 1904 году вопросъ объ утвержденіи положенія о Кавказскомъ Музеѣ и Тифлисской Публичной Библіотекѣ также не подвинулся съ того времени ни на шагъ. Считаемъ не лишнимъ привести здѣсь вкратцѣ исторію этого вопроса.

Одновременно съ вопросомъ о назначеніи замѣстителя покойному директору и основателю Музея, Г. И. Радде, Министромъ Народнаго Просвѣщенія былъ поднятъ и вопросъ о томъ, что слѣдовало бы выработать Положеніе о Кавказскомъ Музеѣ и Тифлисской Публичной Библіотекѣ, такъ какъ, странно сказать, эти учрежденія съ своего основанія такого положенія не имѣли. Составленіе проекта Положенія было поручено Императорской Академіи Наукъ, и таковой былъ выработанъ особой комиссіей изъ числа Академиковъ и представленъ въ Министерство. По проекту этому, означенныя учрежденія должны быть предоставлены въ вѣдѣніе Академіи.

Проектъ былъ посланъ на отзывъ Министерствъ Внутреннихъ Дѣлъ и Финансовъ и Государственнаго Контроля, причемъ каждое изъ этихъ вѣдомствъ его въ томъ или иномъ отношеніи урѣзало. Затѣмъ проектъ, вмѣстѣ съ указанными измѣненіями и потребованнымъ по поводу послѣднихъ отзывомъ директора Музея, долженъ былъ, наконецъ, быть представленъ на обсужденіе Государственнаго Совѣта въ осеннюю его сессію 1905 года; но представленіе это не состоялось. Музей до сихъ поръ остается безъ

Положенія, не пользуется самыми элементарными правами подобныхъ учрежденій, не говоря уже о томъ, что проектированное увеличеніе его персонала и штата не состоялось.

Остается надѣяться, что хоть будущій отчетный годъ принесетъ съ собою нѣчто новое въ этомъ отношеніи и что Кавказскому Музею и Тифлисской Публичной Библіотекѣ будетъ, наконецъ, оказано то вниманіе, котораго эти два единственныя въ своемъ родѣ учрежденія на Кавказѣ несомнѣнно заслуживаютъ.

II. Публичная Библіотека.

Въ отчетномъ году Библіотека работала при тѣхъ же трудныхъ условіяхъ, какія были указаны въ отчетѣ за 1904 годъ. вслѣдствіе крайней тѣсноты помѣщенія и нецѣлесообразности книжныхъ шкаповъ; но съ той лишь разницей, что, благодаря прибавленію свыше 1800 томовъ за отчетный годъ, эти неблагопріятныя условія еще болѣе давали себя знать. Въ пасмурные зимніе дни трудно было работать и вслѣдствіе недостатка свѣта. Итакъ, и этотъ годъ не принесъ никакого улучшенія въ устройствѣ Библіотеки или хотя бы принципіальнаго рѣшенія этого давно назрѣвшаго вопроса. Стало уже физически невозможно удовлетворять требованіямъ публики на старые годы нѣкоторыхъ кавказскихъ газетъ, которыя лежатъ грудами одна на другой, за полнымъ недостаткомъ мѣста. День, когда закрытіе Библіотеки для публики станетъ неминуемымъ, приближается съ возрастающей быстротой.

Несмотря на то, что въ отчетномъ году приходилось довольно часто Библіотеку закрывать ввиду забастовокъ и неурядицъ, число посѣтителей нѣсколько увеличилось по сравненію съ прошлымъ годомъ.

Въ отчетномъ году, кромѣ текущихъ работъ персонала Библіотеки, былъ приглашенъ Е. А. Лалаянцъ для каталогизаціи всѣхъ книгъ на армянскомъ языкѣ, накопившихся въ Библіотекѣ съ 1896 г. по 1 января 1905 г. Ихъ оказалось 1300 названій, и, такъ какъ онѣ не были занесены въ каталогъ и не сосчитаны, то ихъ можно считать также, какъ прибавленіе къ Библіотекѣ.

Затѣмъ былъ введенъ новый отдѣлъ каталога: «IV. Н. Спеціальная археологическая библіотека», въ которую вошла цѣликомъ библіотека Кавказскаго Отдѣленія Имп. Московск. Археолог. Общества, упомянутая въ Отчетѣ за 1904 г.

Эта библіотека состоитъ изъ 143 сочиненій въ 1103 томахъ. Итакъ весь приростъ Библіотеки за 1905 годъ выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

a) Каталогизированныхъ книгъ на армянскомъ языкѣ	1300 сочин., въ 1300 том.
b) Библіотека Кавк. Отд. Импер. Моск. Археол. Общ. (IV. Н.) .	143 сочин. въ 1103 том.
c) Путемъ покупки, обмѣна и пожертвованій	493 сочин. въ 771 том.
Итого	1936 сочин. въ 3174 том.

Итакъ выходитъ, что весь приростъ Библіотеки за 1905 годъ доводитъ количество книгъ по изданнымъ каталогамъ, которое къ концу 1904 года равнялось—21.074 соч. въ 39.253 томахъ, до 23.010 соч. въ 42.427 томахъ.

Слѣдовательно, къ концу 1905 года числилось въ Библіотекѣ:

23.010 сочиненій въ 42.427 томахъ.

Подробности пополненія видны изъ приведенной ниже таблицы.

Приростъ Тифлисской Публичной Библіотеки за 1905 годъ по инвентарному каталогу.

Названіе отдѣловъ.	Число названій.	Число томовъ.	Покупка.	Обмѣнъ.	Даръ.	Изъ нихъ Caucasica & Orientalia.
I. Богословіе:						
A. Богословіе систематическое и догматическое	1	1	—	—	1	—
B. Исторія священная и церковная.	3	3	3	—	—	3
C. Описаніе монастырей и проч. . .	3	3	1	—	2	1
D. Проповѣди и проч.	—	—	—	—	—	—
E. Каноническое право	—	—	—	—	—	—
F. Религіи народовъ, священныя книги и кодексы	—	—	—	—	—	—
II. Философія:						
Систематическая, логика, психологія, метафизика, исторія философіи .	6	6	1	—	5	—

Названіе отдѣловъ.	Число названій.	Число томовъ.	Покупка.	Обмѣнъ.	Даръ.	Изъ нихъ Caucasica & Orientalia.
III. Правовѣденіе:						
Философія права, исторія права, энциклопедія права, народное право, гражданскіе и уголов. законы. . . .	9	9	3	—	6	—
IV. Исторія:						
A. Всеобщая.	1	8	—	—	1	—
B. Частная.	30	34	2	—	28	2
C. Біографіи.	2	2	—	1	1	—
D. Матеріалы для исторіи, лѣтописи и записки.	12	20	2	—	10	4
E. Хронологія, археологія, палеографія, нумизматика	25	29	3	17	5	3
F. Философія исторіи	—	—	—	—	—	—
G. Военная исторія	2	2	2	—	—	2
V. Филологія:						
A. Собственно филологія	1	0	—	—	1	—
B. Лексикографія. . . . , ...	1	1	—	—	1	—
C. Языковѣденіе	5	5	1	—	4	3
VI. Статистика:						
Достопримѣчательности. Описаніе различныхъ странъ и народовъ. . . .	18	22	11	1	5	10
VII. Географія:						
A. Древняя.	4	4	2	—	1	1
B. Новая.	8	8	6	1	1	1
VIII. Камеральныя науки:						
A. Политическая экономія.	12	12	—	—	11	1
B. Сельское хозяйство.	12	12	—	3	9	3
C. Промышленность и торговля . .	13	13	—	10	3	7

Названіе отдѣловъ.	Число названій.	Число томовъ.	Покупка.	Обмѣнъ.	Даръ.	Изъ нихъ Caucasica & Orientalia.
D. Финансы	2	2	—	—	1	—
E. Коневодство	—	—	—	—	—	—
F. Обводненіе и орошеніе земель	6	6	—	—	6	3
IX. Естественныя науки:						
A. Минералогія, геологія и проч.	11	11	3	3	5	1
B. Ботаника	5	8	—	3	1	—
C. Зоологія	16	22	3	3	10	—
D. Химія	21	25	—	10	1	—
E. Натуральная философія	1	1	—	—	1	—
X.						
A. Медицина	9	9	2	1	6	4
B. Астрономія, физика, метеоролог.	9	9	1	3	5	1
C. Механика, архитектура, мореплаваніе и проч.	—	—	—	—	—	—
D. Математика	1	1	—	1	—	—
E. Военныя науки	—	—	—	—	—	—
XI. Путешествія	5	6	5	—	—	3
XII. Словесность:						
A. Теорія словесности	1	1	—	—	1	—
B. Исторія словесности	1	8	—	—	5	—
C. Библіографія	5	3	—	1	—	—
D. Стихи и проза	1	1	—	—	1	—
XIII. Энциклопедія	1	9	1	—	1	—
XIV. Періодическія изданія	3	316	4	91	23	19
XV. Смѣсь	119	11	1	—	8	9
XVI. Манускрипты	0	0	0	0	0	0
XVII. Библіот. Кавказскаго Музея	9	116	63	11	17	68
Всего	494	771	111	181	111	151

Разсматривая пополненіе Библіотеки за 1905 годъ по этой таблицѣ относительно содержанія его по Кавказовѣдѣнію, оказывается слѣдующее:

I.	A.	Caucasica &	Orientalia	0%
	B.	»	»	110 »
	C.	»	»	33 »
II.		»	»	0 »
III.		»	»	0 »
IV.	A.	»	»	0 »
	B.	»	»	7 »
	C.	»	»	0 »
	D.	»	»	33 »
	E.	»	»	12 »
	G.	»	»	100 »
V.	A.	»	»	0 »
	B.	»	»	0 »
	C.	»	»	60 »
VI.		»	»	60 »
VII.	A.	»	»	25 »
	B.	»	»	12 »
VIII.	A.	»	»	8 »
	B.	»	»	25 »
	C.	»	»	50 »
	D.	»	»	0 »
	F.	»	»	50 »
IX.	A.	»	»	18 »
	B.	»	»	0 »
	C.	»	»	0 »
	D.	»	»	0 »
	E.	»	»	0 »
X.	A.	»	»	50 »
	B.	»	»	22 »
	D.	»	»	0 »
XI.		»	»	60 »
XII.	A.	»	»	0 »
	B.	»	»	0 »
	C.	»	»	0 »
	D.	»	»	0 »
XIII.		»	»	0 »

XIV. Caucasica & Orientalia			20%
XVI.	»	»	0 »
XVII.	»	»	68 »

т. е. Caucasica & Orientalia среднимъ числомъ около 24%

За отчетный годъ библіотекѣ пожертвовали книги слѣдующія лица:

Е. И. В. Великій Князь Георгій Михайловичъ—Монеты царствованія Имп. Екатерины и Имп. Петра II (1 т.).

Веберъ, В. Н. (С.-Петербургъ)
1 сочин. (1 т.).

Вейденбаумъ, Е. Г.—
28 сочин. (57 т.).

Вейсъ-фонъ Вейсенгофъ —
5 сочин. (5 т.).

Верховской, В. М.—
2 сочин. (2 т.).

Винниковъ —
1 сочин. (1 т.).

Wirth, A.—(München)
1 сочин. (1 т.).

Главный Штабъ въ С.-Петербургѣ.
1 сочин. (7 т.).

Горяевъ, Н. В.—
1 сочин. (1 т.).

Григорьевъ, А. Х.—
1 сочин. (1 т.).

Herman, O. (Budapest)
1 сочин. (1 т.).

Данилевичъ, В. Е.—
8 сочин. (8 т.).

Дерюгинъ, К. М. - (С.-Петербургъ)
1 сочин. (1 т.).

Диррь, А. М.—
2 сочин. (2 т.).

Долгополовъ, А. Л.—
1 сочин. (1 т.).

Déchy, M. de (Budapest)—
14 сочин. (14 т.).

Казнаковъ, А. Н.—
2 сочин. (2 т.).
Кожевниковъ, Г. А. (Москва)
1 сочин. (1 т.).
Меликъ-Саркисянъ, С.
2 сочин. (2 т.).
Можневскій, А. И.—
1 сочин. (1 т.).
Мокржецкій, С. А.—(Симферополь)
2 сочин. (3 т.).
Никольскій, А. М.—
2 сочин. (2 т.).
Ольденбургъ, С. Ф. (С.-Петербургъ)
2 сочин. (2 т.).
Омарова, Н. Т.—
1 сочин. (1 т.).
Савенковъ, И. Т.—
1 сочин. (1 т.).
Сагателовъ, М. Е.
1 сочин. (1 т.).
Сатунинъ, К. А.—
7 сочин. (7 т.).
Силантьевъ, А. А. (С.-Петербургъ)
7 сочин. (7 т.).
Солдатенковъ, К. (по его завѣщанію черезъ Москов. Город. Думу)
42 сочин. (71 т.).
Смирновъ, Г. М.—
1 сочин. (1 т.).
Стасовъ, В. В.—
1 сочин. (1 т.).
Такайшвили, Е. С.—
1 сочин. (2 т.).
Ткемаладзе, —
1 сочин. (1 т.).
Thompson, A. Beeby (London)
1 сочин. (1 т.).
Щукинъ, П. И.—
3 сочин. (13 т.)
Эвиль-Рамовичъ —
1 сочин. (1 т.).

Эриксонъ, Э. В.—

1 сочин. (1 т.).

Изъ наиболѣе важныхъ и интересныхъ сочиненій, поступившихъ въ отчетномъ году этимъ путемъ, а также и покупкою, укажемъ сперва особенно на крайне рѣдкое изданіе, существующее только въ немногихъ экземплярахъ. Это—Prince A. Sibirsky, Catalogue des Médailles du Bospore Cimmérien etc. T. I, part. 1. St. Pétersbourg 1859. Сочиненіе это было пожертвовано Библіотекѣ Е. Г. Вейденбаумомъ, обогатившимъ нашу Библіотеку за отчетный годъ еще другими рѣдкими и цѣнными изданіями.

Далѣе отмѣтимъ слѣдующія поступленія (*обозначаетъ покупку):

Вел. Князь Георгій Михайловичъ, Монеты царствованія Имп. Екатерины I и Петра II.

*Anleitung zu wissenschaftl. Beobachtungen auf Reisen. 3 Aufl.

*Баратовъ, Кн. С., Исторія Грузіи. Тетр. I. 1865.

*Bestimmungstabellen der palaearkt. Coleopteren. 32 выпуска.

*Wroth, W., Catalogue of Coins of Parthia.

*Markoff, Alex., Monnaies Arsacides et Sassanides. 1889.

*Марксъ. Большой всемірный настольный атласъ. 1904.

Marsden, W., Numismata orientalia illustrata. 1825.

*Mumford, I. K., Oriental Rugs. 1902.

*Ольшевскій, К. И. Раскопки на Кавказѣ. Спб. 1881.

*Petermanns Geogr. Mitteilungen за 1872—1880 г.г.

Pietraszewski, I., Numi Mohamedani. 1893.

*Путеводитель по Дагестану. Составленъ для проѣзда Императора Александра II въ 1871 г. Тифлисъ 1871.

*Radde, G., Die Chewsuren und ihr Land. Kassel. 1878.

* » , » , 4 Vorträge über den Kaukasus. Gotha 1874.

*Stieler. Handatlas. 9-te Ausgabe. 1905.

Beeby Thompson, A. The Oilfields of Russia. 1904.

Tornberg, C. I., Numi Cufici. 1848.

Щукинскій Сборникъ.

*Іоселіани, Т., Жизнеописаніе Святой Православн. Грузинск. Церкви. Тифлисъ. 1850. (вмѣсто потеряннаго экземпляра I. B. 204).

*Якобсонъ, Г. Г., Жуки Россіи. 1905.

» и Біанки, Прямокрылыя и Ложносѣтчатокр. Россіи. 1904.

Федченко, А. П., Путешествіе въ Туркестанъ вып. 4, 8, 11, 12, 18, 23.

Покупки.

Въ 1905 года Библіотека пріобрѣла книги путемъ покупки у слѣдующихъ лицъ:

Деминъ. 8 сочин. въ 10 томахъ.
Ивановъ, Н. 27 сочин. въ 27 томахъ.
Іоанисіани, Р. А. 1 сочин. въ 1 томѣ.
Кенигъ, Е. Г. 3 сочин. въ 34 томахъ.
Редакція Русскаго Энтомол. Обозрѣнія 1 сочин. въ 1 томѣ.

И у книжныхъ торговцевъ:

Weg, Max.—Leipzig. 1 сочин. въ 1 томѣ.
Вольфъ, М. О. С.-Петербургъ 3 сочин. въ 3 томахъ.
Девріенъ, – С.-Петербургъ. 6 сочин. въ 8 томахъ.
Friedländer & Sohn – Berlin. 1 сочин. въ 1 томѣ.
Киммель, Н.—Рига. 5 сочин. въ 7 томахъ.
Лангъ, А.—Москва. 1 сочин. въ 2 томахъ.
Voss-Sortiment (G. Sorgenfrey)—Leipzig. 26 сочин. въ 37 томахъ.

Обмѣнъ.

Нижепоименованныя учрежденія и ученыя общества присылали свои изданія въ обмѣнъ на изданія Музея:

Россія.

Алагиръ.

Алагирская Общественная Библіотека.

Варшава.

Зоотомическая Лабораторія Имп. Варш. Унив.

Казань.

Императорскій Казанскій Университетъ.

» Общество Естествоиспытателей при Имп. Казан. Университетѣ.

Кіевъ.

Общество Естествоиспытателей при Имп. Кіев. Университетѣ.

Москва.

Императорское Московское Археологическоо Общество.

» Императорское Общество испытателей природы.

» Императорское Общество Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи.

Москва. Лазаревскій Институтъ Восточныхъ Языковъ.
» Московскій Публичный и Румянцовскій Музей.

Одесса.
Крымскій Горный Клубъ.
» Новороссійское Общество Естествоиспытателей при Имп. Новорос. Университетѣ.

Орелъ.
Общество для изслѣдованія природы Орловской губерніи.

Пятигорскъ.
Кавказское Горное Общество.

Рига.
Naturforscher-Verein.

С. Петербургъ.
Геологическій Комитетъ.
» Главное Управленіе земледѣлія и землеустройства.
» Императорская Академія Наукъ.
» Зоологическій Музей Имп. Ак. Наукъ.
Музей Антропологіи и Этнографіи имени Императора Петра Великаго.
» Императорская Археологическая Коммиссія.
» Императорскій Ботаническій Садъ.
» Императорскій Лѣсной Институтъ.
» Императорское Минералогическое Общество.
» Императорское Русское Географическое Общество.
» Императорское С. Петербургское Общество Естествоиспытателей.
» Николаевская Главная Физическая Обсерваторія.
» С. Петербургское Общество Музыкальныхъ Собраній.
» С. Петербургскій Политехническій Институтъ.

Тифлисъ.
Кавказскій Отдѣлъ Имп. Русск. Геогр. Общества.

Харьковъ.
Общество Испытателей Природы при Имп. Харьк. Университетѣ.

Юрьевъ.
Общество Естествоиспытателей при Имп. Юрьев. Университетѣ.
(Naturforscher-Verein).

Австро-Венгрія.

Budapest. Dechy. Maurice de.

» Museum historico-naturale Nationale Hungaricum.

» Redaktion der Zeitschrift «Aquila».

» Redaction der Zeitschrift «Magyar Botanikai Lapok».

» Societé Hongroise Géographique.

Krakow. Académie des Sciences de Cracovie.

Америка (Южная).

Buenos-Aires. Museo Nacional.

Para. Museu Paraense (Museu Goeldi).

Англія.

Liverpool. Liverpool Biological Society.

London. British Museum. Natural History.

Бельгія.

Bruxelles. Societé Royale Zoologique et Malacologique de Belgique.

Германія.

Berlin. Königliches zoologisches Museum.

Danzig. Naturforschende Gesellschaft.

» Westpreussisches Provinzial-Museum.

Dresden. Verein für Erdkunde.

Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur & Heilkunde.

Halle a/S. — K. Leopoldo-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

» — Verein für Erdkunde.

München. — Deutscher & Osterreichischer Alpenverein.

Голландія.

Amsterdam. — Kgl. Nederlandsche Aardrijkskundig Genootschap.

Индія.

Calcutta. — Indian Museum.

Италія.

Torino. — Museo di Zoologia ed Anatomia Comparata del Universita.

С. А. Соединенные Штаты.

Cincinnati. — Cincinnati Museum Association.

» — Lloyd Library.

New-York. — American Museum of Natural Nistory.

St. Louis. — Missouri Botanical Garden.

Washington. — Library of Congress.

» — Smithsonian Institution.

» — Smithsonian Institution. U. St. National Museum.

Швейцарія.

Basel. — Universitätsbibliothek.

Швецiя.

Upsala.

Mineralog.-geologisches Institut.

Францiя.

Paris.

Musée d'Histoire Naturelle.

Японiя.

Tokyo.

Medicinische Facultät d. Kais. Japanischen Universität.

Приводимъ здѣсь еще списокъ газетъ и журналовъ, полученныхъ въ Тифлисской Публичной Библiотекѣ въ 1905 году, преимущественно изъ предѣловъ Кавказскаго края.

Газеты:

«Новое Время».
«Кавказъ».
«Тифлисскiй Листокъ».
«Новое Обозрѣнiе».
«Возрожденiе».
«Рабочiй Листокъ».
«Елисаветпольскiй Вѣстникъ».
«Эхо».
«Пробужденiе».
«Казбекъ».
«Черноморскiй Вѣстникъ».
«Батумскiй Листокъ».
«Черноморское Побережье».
«Баку».
«Бакинскiя Извѣстiя».
«Каспiй».
«Кубань».
«Кутаисскiя Губернскiя Вѣдомости».
«Бакинскiя » »
«Ставропольскiя » »
«Терскiя Областныя Вѣдомости».
«Кубанскiя » »
«Карсъ».
«Листокъ Кавказ. Офицерскаго Экономическаго Общества».

Журналы:

«Кавказское Сельское Хозяйство».
«Ежемѣсячный бюллетень Тифл. Физической Обсерваторіи».
«Вѣстникъ Закавказ. Желѣзн. дорогъ».
«Нефтяное Дѣло».
«Русская Старина» *).
«Кавказскій Вѣстникъ».
«Духовный Вѣстникъ Грузинскаго Экзархата».
«Духовный Христіанинъ». Молоканскій религіозно-экономическій журналъ.
«Владикавказскія Епархіальныя Вѣдомости».
«Ставропольскія » »
«Извѣстія Кавказской Шелководственной станціи».
«Кукуреку».

На Грузинскомъ языкѣ:

«Иверія».
«Цнобисъ-Пурцели» (Справочный листокъ).
«Могзаури» (Путешественникъ).
«Мцкемси» (Пастырь).
«Моамбе» (Вѣстникъ).
«Джеджили» (Нива).
«Накадули» (Ручеекъ).
«Схиви» (Лучъ).
«Духовный Вѣстникъ Грузинскаго Экзархата».

На Армянскомъ языкѣ:

Газеты:

«Норъ-Даръ» (Новый вѣкъ).
«Мшакъ» (Работникъ).
«Аршалуисъ» (Разсвѣтъ).
«Арачъ» (Впередъ).

Журналы:

«Таразъ» (Мода).
«Агбюръ» (Фонтанъ).

---

*) По подпискѣ; остальныя газеты и журналы получались главнымъ образомъ отъ редакцій, а нѣкоторыя черезъ Кавказскій Цензурный Комитетъ.

«Араратъ».
«Лума» (Извѣстія).
«Ардзагранкъ-Тертъ» (Этнографич. журналъ).
«Арокжабанкъ-Тертъ» (Гигіеническій журналъ).
«Аскеръ» (Голосъ).

На Татарскомъ языкѣ:

«Гэятъ».

Библіотека была открыта въ отчетномъ году по положенію ежедневно съ 12 до 5 часовъ, съ 1 октября по 1 апрѣля, и съ 2 часовъ до 6 часовъ съ 1 апрѣля по 1 октября, за исключеніемъ одного лѣтняго мѣсяца, съ 15 іюля по 15 августа.

Количество книгъ, газетъ и журналовъ выданныхъ посѣтителямъ Тифлисской Публичной Библіотеки въ теченіе 1905 г.

Отдѣлъ	I.	Богословіе	105
»	II.	Философія	317
»	III.	Правовѣдѣніе	294
»	IV.	Исторія	748
»	V.	Филологія	153
»	VI.	Статистика	759
»	VII.	Географія	261
»	VIII.	Камеральныя науки	387
»	IX.	Естественныя науки	348
»	X.	Медицина, Астрономія, Физика, Метеорологія	213
»	XI.	Путешествія	682
»	XII.	Словесность	2571
»	XIII.	Энциклопедія	267
»	XIV.	Періодическія изданія	1495
»	XV.	Смѣсь	143
			8743

т. е. на 230 больше, чѣмъ въ 1904 году.

Пользовались книгами на дому:

Бѣлявскій, В. П. Студ. Москов. Унив.	10	сочиненій
Борхардтъ, фонъ. Агентъ Импер. Германск. Посольства въ Россіи по земледѣлію	3	»
Верховскій, К. В. Прокуроръ Тифл. Окр. Суда	3	»

Ганъ, К. Ф. Преподаватель 1 М. Гимн.	16	»
Державинъ, Н. С. » » » »	9	»
Дирръ, А. М.	2	»
Зейдлицъ, Н. К.	5	»
Іоанниссіани, Р. А. Присяжн. повѣренный.	1	»
Ивановъ, Ф. И. Дѣлопроизвод. Канц. Намѣстника.	1	»
Кавказскій Музей	8	»
Казнаковъ, А. Н. Директоръ Кавк. Музея.	5	»
Канцелярія Намѣстника Его Величества на Кавказѣ.	2	»
Лалаянцъ, Е. А. преподаватель арм. григ. учит. сем.	13	»
Лункевичъ, М. В. Д-ръ мед.	2	»
Львовичъ, Г. Л. Дѣлопроиз. Канцеляріи Намѣстника.	6	»
Михайловскій, С. И. Младшій Ботаникъ Тифл. Бот. сада.	4	»
Можневскій, А. И. Консерваторъ Кавк. Музея.	6	»
Москалевъ, А. В. Членъ Окр. Суда	1	»
Сатунинъ, К. А. Ассистентъ Шелководст. Станціи.	10	»
Стефановъ, Т. Т. Архивн. изыскатель Воен.-Истор. Отд. Штаба Округа	8	»
Стратоновъ, В. Вице-Директоръ Канц. Намѣстника Е. В. на Кавказѣ по Воен.-Народ. Упр	1	»
Такайшвили, Е. С. преподаватель	8	»
Теръ-Григорьянцъ, Г. И. Д-ръ Мед.	25	»
Чижъ, В. Студ. Москов. Унив.	1	»
Шершовъ, Л. И. Помощникъ Завѣд. Библіотеки.	3	»
Шлегель, Л. И. фонъ. Пом. присяжн. повѣр.	9	»
Шломеръ, Г. Преподаватель	2	»
Шмидтъ, Р. Г. Помощникъ Директора Кавк. Музея.	15	»
Шошинъ, Ф. Л.	4	»
Штабъ Кавказск. Воен. Округа, Воен.-Истор. Отдѣлъ.	7	»
Щербина, Ф. А. Корреспондентъ Импер. Акад.	6	»
Энкель, А. Подполковникъ	3	»
Ѳоминъ, А. В. Старш. Ботаникъ Тифл. Бот. Сада.	1	»

Продолжительное время работали въ Библіотекѣ и занимались изслѣдованіями по спеціальнымъ вопросамъ:

Абеловъ, Н. А. Инжен.-Технол. (Баку)—по исторіи города Тифлиса.

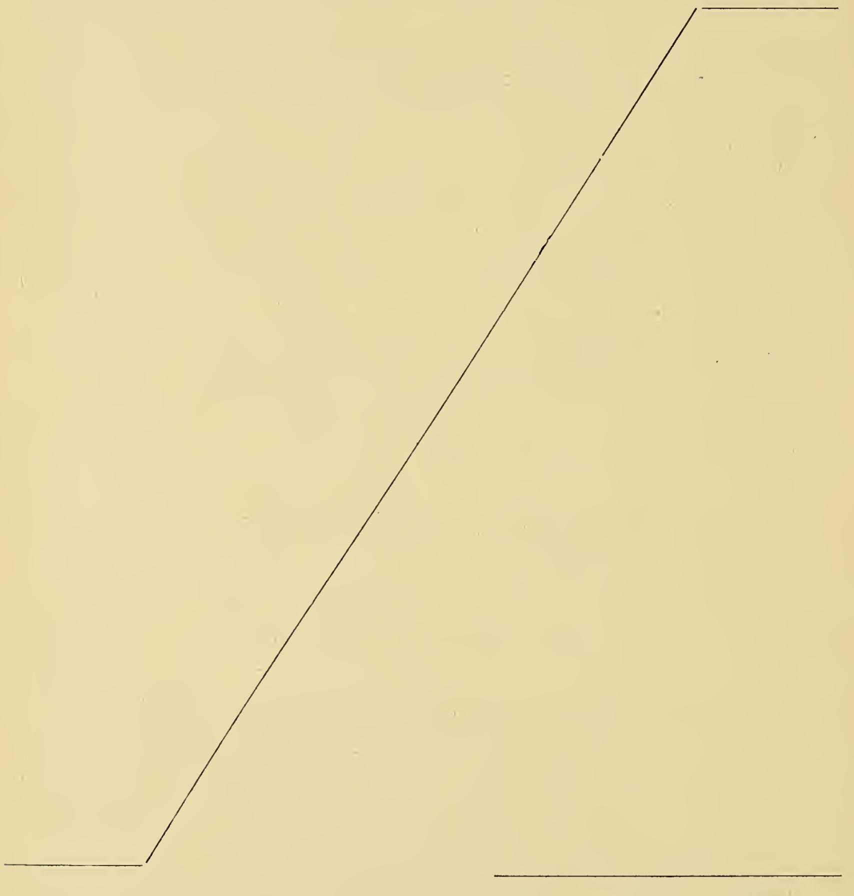
Бухаровъ, Дм.—по этнографіи Кавказа.

Wirth, Dr. Albrecht (München)—по лингвистикѣ Кавказа.
Гуладзе, Я. С. Инспекторъ II Прогимн.—по Кавказовѣдѣнію.
Диррь, А. М. (München)—по лингвистикѣ и этнографіи Кавказа.
Дицманъ, В. А. Студ.-техн. (С. Пб.)—по ирригаціи.
Лалаянцъ, Е. А.—по археологіи и этнографіи Кавказа.
Львовичъ, Г. Л.—по вопросу о земельн. влад. на Кавказѣ.
Паткановъ, П. С.—по статистикѣ.
Таргуловъ, Я. Н.—по Кавказовѣдѣнію.
Теръ-Микеловъ, инженеръ-технологъ—по географіи и геологіи.

Отчетъ о приходѣ и расходѣ суммъ Публичной Библіотекѣ

ПРИХОДЪ.

§ 16 ст. 8. Смѣта 1905 г. **Содержаніе Кавказскаго Музея и Тифлисской Публичной Библіотеки** **12864**.00



Переносъ . . **12864.**00

по Кавказскому Музею и Тифлисской за 1905 годъ.

РАСХОДЪ.

1. Содержаніе личнаго состава.

a) Директору	2319.96	
Ему-же на ученыя экспедиціи.	1500.00	
b) Помощнику Директора, завѣдывающему Публичной Библіотекой	1256.64	
c) Консерватору.	1046.48	
2% дополнительный вычетъ въ пенсіонный капиталъ	60.64	6183.72 *)

2. Ученыя потребности.

Покупка книгъ для библіотеки и музея . .	356.95	
Кенигу за энтомологическія коллекціи. .	43.80	
Сеиду Шюэро за персидскіе рисунки . .	93.00	
Чарухчеву за два бебута старинныхъ .	17.00	
Мясникову за бумагу для ботаническихъ коллекцій	20.63	
Теръ-Саакову за выдѣлку разныхъ шкуръ.	59.00	
Хачатурову за 90 шт. древнихъ монетъ .	30.00	
Колчиной за альбомы худ. *Тимма* . . .	10.00	
Пособіе Кавказскому Отдѣл. Император. Московскаго Археологическаго Общества .	250.00 **)	
О-ву Стекляннаго производства *И. Ритинга* въ С.-Пб. за стеклянную посуду для зоологическихъ препаратовъ	228.19	
Переносъ . .		**6183.72**

*) Противъ смѣтнаго назначенія содержаніе личнаго состава уменьшено на 60 р. 64 к., каковая сумма составляетъ 2% дополнительный вычетъ въ пенсіонный капиталъ съ 1 мая 1905 года по 1 января 1906 г., (Циркуляръ М. Н. П. отъ 19 мая 1905 г. за № 6178).

**) См. Отчетъ за 1904 г. стр. 19.

Переносъ . . 12864.00

Переносъ . . 12864.00

Переносъ . .		**6183.72**
Вейзе за орѣховые шкапы	225.00	
Тифлисской столярной артели за полки для ботаническихъ коллекцій	117.00	
Лалаянцу за этнографическую коллекцію.	110.00	
Ему-же за разборку и составленіе каталога армянскимъ книгамъ	130.00	
Млокосевичъ за шкуру тура	7.00	
Сухоцкой за переборку ботаническихъ коллекцій	60.00	**1757.57**

3. Хозяйственныя нужды.

1. Канцелярскіе расходы: бумага, бланки, почтовые расходы на заграничную корреспонденцію, телеграммы, ящики, картоны для гербарія и проч.	462.23	
2. Ремонтъ внутренній и внѣшній, пополненіе и починка мебели, стекла, починка крыши, водосточныхъ трубъ и леекъ, замки и проч.	561.19	
3. Лабораторныя потребности: отравленіе, спиртъ, покупка инструментовъ, фотографическихъ принадлежностей и проч. . .	545.98	
4. Пособіе служителямъ къ Пасхѣ и разносчикамъ газетъ	57.00	
5. Содержаніе сада: садовнику	48.00	
Содержаніе птицъ въ вольерахъ	216.00	
6. Песокъ, земля, толченый песокъ, пріобрѣтеніе живыхъ птицъ, устройство клѣтокъ, ихъ ремонтъ и проч.	128.27	
Переносъ . .		**7941.29**

Переносъ . .	**12864.00**
Итого	**12864.00**
Балансъ . . .	**12864.00**

§ 16 ст. 8. Смѣта 1904 года.

Единовременное пособіе бывшему помощнику директора Музея дѣйств. стат. совѣт. *П Э. Меллеру*. . . 600.00

Переносъ . .		**7941.29**
7. Содержаніе служителей и дворника .	1560.00	
8. Содержаніе вольнонаемнаго писца въ библіотекѣ	540.00	
9. Отопленіе и освѣщеніе въ зданіяхъ музея и библіотеки	686.55	
Городской Управѣ за воду	93.68	
10. Мелочные хозяйственные расходы. .	10.92	**4909.82**
Итого		**12851.11**
Остатокъ		**12.89**
Балансъ. . . .		**12864.00**

Выдано дѣйствительному статскому совѣтнику *П. Э. Меллеру* 600.00

§ 13 ст. 1. Смѣта 1904 года.

Ремонтъ зданій Кавказскаго Музея и Тифлисской Публичной Библіотеки	1638.91
Итого	1638.91
Перерасходъ . . .	8.79
Балансъ	1647.70

1) Плотнику *Капанадзе* за оконные переплеты съ колодами, подоконниками, желѣзными рѣшетками, укладкою желѣзныхъ балокъ и проч.	533.50
2) Малярному мастеру *Прейсбергу* за исправленіе шкукатурки и окраску масляной краской съ 3-хъ сторонъ зданій музея и библіотеки.	589.15
Ему-же за окраску половъ и оконъ	90.78
3) *Янковскому* за установку 3-хъ печей	100.50
4) *Гофману* за асфальтовыя, цементныя и пр. работы .	250.74
5) Очистка сточной канавы и отхожихъ мѣстъ . .	20.00
6) 4% вознагражденіе архитектору за техническій надзоръ	63.03
Итого	**1647.70**
Балансъ . . .	**1647.70**

Специальныя средства.

Къ 1-му января 1905 года состояло . .	48.25	
Въ теченіе 1905 года поступило	1212.40	**1260.65**

Итого	**1260.65**
Балансъ . . .	**1260.65**

Содержаніе препаратора	250.00	
Награды служащимъ къ новому году . .	150.00	
Обмундированіе сторожей	138.00	
Устройство водопровода, клозета, электрическихъ звонковъ и пр. въ помѣщеніи лабораторіи	213.37	
За разборку печи, постановку камина, окраска половъ и др. работы въ квартирѣ помощн. директора	154.79	
Устройство асфальтоваго тротуара возлѣ библіотеки	144.76	
Починка крыши въ библіотекѣ	12.00	
Хозяйственныя нужды	125.95	
Ученыя пріобрѣтенія	27.05	
Сухоцкой за разборку ботаническихъ коллекцій	40.00	1255.92
Итого		**1255.92**
Остается на 1 янв. 1906 г.		**4.73**
Балансъ		**1260.65**

Отчетъ по подпискѣ на бюстъ Г. И. Радде *).

Съ начала подписки по сіе время (іюль 1906 г.) въ распоряженіе директора Музея поступило:

Отъ Е. И. В. Великаго Князя Михаила Александровича	100 руб.
» Е. И. В. Великаго Князя Михаила Николаевича	100 »
» Е. И. В. Великаго Князя Николая Михаиловича	500 »
» Е И. В. Великаго Князя Александра Михаиловича	100 »
» Е. И. В. Великаго Князя Георгія Михаиловича	50 »
» Князя Г. С. Голицына	100 »
» Графини П. С. Уваровой	25 »
» Ген.-Лейт. П. П. Кульберга	15 »
» М. П. Гаккеля	10 »
» П. Э. Меллера	10 »
» С. В. Глассека	15 »
» Г. Дитриха	20 »
Итого	1045 руб.

Работа бюста и отливка его изъ гипса исполнены художникомъ Ф. И. Ходоровичемъ въ Тифлисѣ и обошлись въ 400 руб.

Мраморная работа исполнена скульпторомъ Вейценбергомъ въ С.-Петербургѣ и обошлась въ 500 рублей.

Бюстъ былъ готовъ и полученъ лишь въ нынѣшнемъ 1906 г. На остающіяся деньги будетъ заказанъ каменный постаментъ и окончательная постановка бюста состоится вѣроятно втеченіе нынѣшняго года.

---

*) См. Отчетъ по Кавк. Музею за 1904 г.

BERICHT

über das Kaukasische Museum und die Tifliser Öffentliche Bibliothek

für das Jahr 1905.

Im verflossenen Jahre erfolgten im Personalbestand des Kaukasischen Museums und der Öffentlichen Bibliothek zu Tiflis keinerlei Veränderungen.

Von den Angestellten des Museums wurde im Sommer des Berichtsjahres nur eine umfangreichere Excursion ausgeführt, an welcher der Director des Museums, R. H. Schmidt und A. B. Schelkovnikov teilnahmen.

Die Route dieser Excursion war folgende:

7.	VII.	Tiflis—Station Dalljár.
8.	»	Dalljar—Kupferhütte Kedabeg.
9.	»	Kedabeg.
10.	»	Kedabeg—Kalakent. Excursion in die Schlucht Gökdará.
11.	»	Kalakent—Pass Satanachač (3100 Meter üb. d. S. d. Schwarzen Meeres)—Dorf gleichen Namens am Ufer des Goktschasees (2202 M.).
12.	»	Excursion nach Karavansaraj-darasi, 3—4 Werst nach N. vom Dorfe Satanachač.
13.	»	Satanachač—Gilli-See (S. O. Goktscha).
14—16.	»	Lager bei diesem See, zwischen ihm und dem Goktschasee.
17.	»	Gillisee—Dorf Basar-kečar (auf der Zod-Ebene).
18.	»	Fahrt nach dem Dorfe Zod.
19.	»	Basar-kečar — Pass beim Kyrmyzy-dag (bei der Kalksteinklippe, 2824 M.)—Kleiner See Alagöllar (Mazir-jurt).
20.	»	Mazir-jurt—Grosser See Alagöllar.
21—24.	»	Lager am Ufer der N. W. Bucht des Gr. Alagöllar (2698 M.).
22.	»	Untersuchung des Sees; Schelkovnikov machte eine Seitenexcursion zum Fl. Dasch-körpi.
23.	»	Besteigung des Dik-piläkän (3466 M.).

25. VII. Alagöllar — Pass (2888 M.) — Schach-bulag — Dorf Kušči-biljak.
26—28. » Lager beim Dorfe Kušči-biljak (1677 M.).
28. » Ausflug zur Mineralquelle Isti-su am Ufer des Östl. Arpa-čai (2072 M.).
29. » Kušči-biljak—Dorf Herher (Gerger).
30. » Herher—Dorf Kešiškend (1278 M.).
31. » Kešiškend—Dorf Arpá.
1. VIII. Arpá—Station Bašnorašén.
2—3. » Bašnorašén—Uluchanlu—Tiflis.

Die Resultate dieser Reise sind weiter unten angegeben.

Ferner wurde auf Kosten des Museums E. König in das Karsgebiet abcommandiert. Seine Route berührte folgende Punkte:

11. VIII. Kars.
12. » »
13. » Kars—Vorontsovka.
14. » Vorontsovka—Kyrch-kilisa.
15. » Kyrch-kilisa—Merdenek.
16. » Merdenek—Soljanoj-promysel.
17. » Soljanoj-promysel—Olty.
18. » Olty.
19. » Kjasi-köpri.
20—22. » Olty.
23. » Olty—Ker-ogly—Erük.
24. » Erük—Olty.
26—27. » Olty.
28. » Olty—Abusar-dag 9000'—Jaila Tarpank.
29. » Jaila Tarpank—Olty.
30. » Olty.
31. VIII. Olty—Tiflis.

Die Ergebnisse dieser Sammelreise sind weiter unten, in dem Kapitel «Zuwachs der Sammlungen» angeführt.

Die Verwaltung des Kaukasischen Museums hält es für ihre angenehme Pflicht, an dieser Stelle ihren Dank der Verwaltung der Transkaukasischen Eisenbahnen auszussprechen für die liebenswürdig erteilte Erlaubniss, bei wissenschaftlichen Sammelreisen des Museumspersonals, Dienstwagen benutzen zu dürfen, wodurch in bedeutendem Maasse der Transport und die Benutzung des Reisegepäcks erleichtert wurden; sowie auch die Eisenbahnfahrten noch für allerlei Arbeiten ausgenutzt werden konnten.

I. KAUKASISCHES MUSEUM.

In der **zoologischen Abteilung** dauerten die Arbeiten der Säuberung der Objecte und der Vernichtung schädlicher Insecten fort. Das bis jetzt angewandte System, die Tiergruppen offen aufzustellen und die veraltete Bauart hölzerner Schränke, welche die ausgestellten Objecte sehr schlecht vor Staub und Insecten schützen, konnten bis jetzt nicht abgeändert werden *) und sind die Ursache, dass sehr viel Zeit beim reinigen verloren geht. Diese Arbeit muss jeden Frühling wiederholt werden, dennoch wird alles Ausgestellte allmählich untauglich; allein solange man dem Zutritt des Staubes, durch Erwerb hermetisch schliessender Schränke aus Eisen und Glas, nicht wehren kann, muss diese Reinigungsarbeit beständig vorgenommen und damit Zeit geopfert werden, welche man anderweitig mit viel mehr Nutzen verwenden könnte.

Die Arbeit an einer Schausammlung der Reptilia und Amphibia wurde im Berichtsjahre fortgesetzt. Obwohl die Arbeit nur langsam vorwärts ging, so wurden doch eine bedeutende Zahl von Vertretern der kaukasischen Fauna für diese Schausammlung montiert. Langsam werden diese Arbeiten dadurch, dass man dafür fast ausschliesslich nur lebende Tiere benutzen kann; nur auf solche Weise gelingt es Praeparate zu erhalten, welche die natürliche Haltung der Tiere in der Freiheit wiedergeben. Letzterer Umstand ist so wichtig, weil der Beschauer allein auf diese Weise sich eine gute Vorstellung vom erschauten Tiere machen kann.

Der Transport lebender Reptilien und Amphibien ist aber mit einigen Schwierigkeiten verbunden.

Die weiteren Arbeiten in der zoologischen Abteilung waren folgende. Alle Säugetierfelle, von welchen viele in ungegorbenem Zustande viele Jahre so gelegen hatten, wurden gegerbt. Ebenso wurden auch alle Felle, die das Museum im Berichtsjahre erhalten

---

*) Wegen Raummangels und hauptsächlich wegen Mangels an Mitteln.

hatte, gegerbt. Ausserdem wurde die Mehrzahl der Schädel aus der Säugetiersammlung des Museums gereinigt und gebleicht.

Die zoologischen Materialien aller Ordnungen, welche das Museum in Laufe der letzten zwei Jahre erhalten hat, sei es auf Excursionen, sei es auf andere Weise, sind sortiert und klassificiert worden, so dass sie jetzt fertig dastehn, um bei Bedarf Specialisten zur Bestimmung oder Bearbeitung übersandt zu werden. Alle angesammelten Materialien an Insecten sind im Berichtsjahre auf Nadeln gespiesst, etiquettiert und nach Ordnungen sortiert worden. Endlich wurden viele, gänzlich untauglich gewordene, montierte Vogelbälge durch neue ersetzt, welche aus dem Vorrat von Vogelbälgen entnommen und ausgestopft wurden.

In der **botanischen Abteilung** ging im Berichtsjahre die umfangreiche Arbeit vor sich, das ganze Herbarium auf neues, gutes und festes Papier zu übertragen an Stelle des früheren, fast überall schlechten und hygroskopischen, Papiers verschiedenen Formats. Zur Ausführung dieser Arbeit wurde Frau Suchotskaja aufgefordert, welche diese Arbeit fast beendete; der Rest des Herbars wurde vom Moskauer Studenten V. P. Beljavski übertragen.

In der **ethnographischen Abteilung** wurde die Aufstellung der Sammlung kaukasischer Silberarbeiten beendigt, welche dem Museum vom Ministerium der Finanzen überwiesen worden war.

Ferner wurde endgültig die Figur einer Grusinierin, bekleidet mit dem reichen, von der Fürstin M. S. Argutinskaja-Dolgorukova gestifteten, Gewand in einem eisernen Schrank aufgestellt. (s. w. unten).

E. A. Lalajants ordnete, etiquettierte und schrieb einen Katalog aller Gegenstände, welche das Museum an armenischer Ethnographie besitzt und die z. T. noch von der Gründung des Museums an sich vorfanden und über mehrere Abteilungen hin verstreut waren. Ausserdem wurde dieser Teil der ethnographischen Sammlungen sehr vervollständigt. (siehe das Verzeichniss neuer Eingänge).

In der **archaeologischen Abteilung** wurde im Berichtsjahre die reiche Sammlung E. A. Lalajants, welche er während seiner Ausgrabungen am S. W. Ufer des Goktschasees zusammen brachte, gereinigt, z. T. auf Kartons aufgenäht und in einem besondern Schrank aufgestellt. Ebenso wurde ein Teil der von der Kaukasischen Abteilung der Kais. Moskauer Archaeolog. Gesell. übergebenen Sammlungen behandelt und aufgestellt.

Aus den Sammlungen des Museums wurden im Berichtsjahre zur Ansicht, zur Bestimmung oder d. ähnl. folgenden Personen folgende Sendungen zugeschickt:

Alpheraky, S. N. (St. Petersburg). 6 ex. Fasane (als Bälge).
Berg, L. S. (« »). Typusexemplar von *Cobitis osurgetica* Kavr.
Bjalynicki-Birula, A. A. (« »). Alles im J. 1905 ges. Material an *Scorpiones & Solifugae.*
Busch, N. A. (« ») . . . . . . Fam. *Cruciferae.*
De-Morgan, I. (Croissy sur Seine). Doubletten vom Gen. *Clausilia.*
Fomin, A. V. (Tiflis) . . . . . . Alle, während d. J. 1905 gesammelten Pflanzen.
Kobylin, A. M. (Lenkoran) . . . In Tausch: 10 Vogelbälge.
Nikolski, A. M. (Charkov) . . . Doubletten von Schlangen für das Universitätsmuseum.
Plotnikov, V. I. (St. Petersburg). Das ganze Museumsmaterial an Blutegeln.
Satunin, K. A. (Tiflis). . . . . . Mammalia: Schädel, Bälge, Spiritusexemplare.

Im verflossenen Jahre beschäftigen sich im Museum folgende Personen:

Bebutov, Fürst A. A. . . . mit Botanik.
Beljavski, V. P. Student . . » Reptilia, Insecta.
Čiž, N., Student . . . . . . » Botanik.
Drachenfels, Th. Frhr. von. » Aves.
Egorov, N. M., Lehrer . . . » Lepidoptera.
Kobylin, A. M., Förster . . » Aves.
Koenig, E. G. . . . . » Insecta.
Lalajants, E. A., Lehrer. . » Archaeologie.
Mylov, E. V., Förster . . . » Coleoptera.
Öhrn, A. G., Bergingenieur . » Geologie.
Pachomov, E. I., Ingenieur . » Numismatik.
Saradžev . . . . » Geologie.
Saruchanjants, A. A. . . . . » Botanik.
Satunin, K. A. . . . . » Mammalia.
Schelkovnikov, A. B. . . . . » Zoologie, Botanik.
Smirnov, G. M., Geolog . . . » Geologie.

Aus der Zahl der neuen Eingänge, welche das Museum im verflossenen Jahre erhalten hat, seien besonders hervorgehoben folgende:

1. Ergebnisse der von E. A. Lalajants im Sommer 1905 vorgenommenen Ausgrabungen am S. W. Ufer des Goktschasees. Diese, durch den grossen, darauf verwandten, Fleiss des Sammlers bemerkenswerte Collection, wurde dem Museum durch die «Kaukasische Abteilung der Kaiserl. Moskauer Archaeolog. Gesellschaft in Tiflis» auf Grund der Vereinbarung übergeben, welche zwischen dem Museum und der Abteilung 1904 geschlossen wurde (siehe: Bericht für 1904)».

2. Die dieser Abteilung gehörige Sammlung, welche vor der Vereinbarung zusammengebracht worden war.

3. Von der Fürstin M. S. Argutinskja-Dolgorukova erhielt das Museum, in Ergänzung des von ihr im Jahre vordem gespendeten, reichen grusinischen Frauengewands, einen Pelz, Goldstickereien auf Sammet für dasselbe Gewand, eine altertümliche Silberschale und einige Rosenkränze.

Ausserdem gab sie die Mittel her (eine 5% Obligation der Tifliser Städtischen Kreditgesellschaft im Nominalwerte von 500 Rubeln) für den Ankauf eines eisernen, hermetisch schliessenden Schranks mit grossen Glasscheiben (aus der Kühnscherf'schen Fabrik in Dresden), um darin eine weibliche Figur, bekleidet mit dem erwähnten Gewand, aufzustellen.

Insgesammt hat das Museum sich im Jahre 1905 um folgende Eingänge*), nach Abteilungen verteilt, bereichert:

Der **Zoologischen Abteilung** gingen zu von:

Andronikova, Fürstin M. G.—1 ex. der Fam. *Gordiacea*, aus Kachetien. (48—05).

Dobržanski, A. N.—3 Vogelbälge und 3 ex. Scorpione aus Batum. (21—05, 71—05).

Drachenfels, Th. Frhr. von.—1 cranium *Lepus* sp. aus Kedabeg.

Gwatkin, Rev. Prof. N. M. (Cambridge)—24 mikroskop. Radulapraeparate von div. Mollusken, bes. kaukasischen (37—05).

*) Mit einem Sternchen sind alle durch Kauf erworbenen Eingänge bezeichnet. Die Numerierung der Eingänge, die für alle Abteilungen gemeinsam ist, entspricht der Eintragung im Inventarkatalog; dabei werden die Eingänge so bezeichnet: № 27—05, wo 27 die Ordnungsnummer des Inventarkatalogs und 05 das Jahr des Eingangs ist.

KAZNAKOV, A. N.—5 Planktonproben aus dem Tabits'churisees, 5 ex. Insecta, 1 ex. Arachnoidea, 4 ex. Vermes; *Phasianus colchicus* (4♂, 2♀) aus Karajazy; Schädel u. Felle von *Canis aureus, Vulpes* sp., *Felis* sp. ibidem (43—05, 12—05, 15—05).

KAZNAKOV und SCHMIDT, R. H.—2 Bälge von *Acredula* sp., Arachnoidea, Insecta, Molluska aus d. Kr. Aresch. (8—05).

KLIPPERT, W., Praeparator d. Museums.—4 ex. *Lepus* sp. aus d. Kr. Borčala, Mallophaga von Vögeln, 1 ex. *Vanellus cristatus.* (5—05, 14—05).

KOBYLIN, A. M., Förster.—5 ex. Mammalia, 15 ex. Reptilia, 10 ex. Amphibia, 103 ex. Insecta, 83 ex. Mallophaga, 6 ex. Arachnoidea, 5 ex. *Ixodidae*, 4 ex. Crustacea, 40 ex. Vermes (parasiti avium); in Tausch: 1 ex. Mamm., 12 ex. Aves (61—05, 63a—05).

KOENIG, E. G.—4 ex. Mamm., 21 ex. Rept. & Amph., 1 ex. Pisces 762 ex. Insecta (+2 biolog. Praeparate), 84 ex. Arachn., 13 ex. *Ixodidae,* 61 ex. *Pseudoscorpionidae,* 36 ex. *Scorpiones*, 8 ex., *Solifugae,* 8 ex. Myriopoda, 69 ex. Mollusca, 10 ex. Vermes. [№№ 27—05, 36—05, 47—05 (Excursion nach Olty), 53—05, 54—05, 63—05, 72—05].

KOROTJKO,—3 ex. Mammalia aus d. Kreis Olty (22—05).

KUZANOV, A. Gymnasiast.—1 ex. *Circus aeruginosus,* lebend, aus Gori (45—05).

LEONOVIČ, A. » —1 ex. *Vulpes* sp., lebend. (46—05).

*MATSNEV, Realschüler—56 ex. Insecta aus d. Umgeb. von Tiflis (67—05).

MLOKOSEVIČ, J. L. (Lagodechi)—13 ex. Mamm., 2 ex. Rept. & Amph., 257 ex. Insecta, 10 ex. Arachn., 22 ex. *Ixodidae*, 2 ex. Myriop., 9 ex. Crust., 6 ex. Verm. *Ein Fell mit Schädel von *Capra cylindricornis* ♂ aus Lagodechi (42—05).

NYBERG, Mag. K. (Baku)—6 ex. lebende Reptilia (38—05).

Resultate der Excursion in die Gouv. Elisabethpol und Erivan (siehe pg. 3) 95 ex. Mamm., 1 ex. Aves, 59 ex. Rept. & Amph., 27 ex. Pisces, 1414 ex. Insecta, 103 ex. Arachn., 8 ex. Myriop., 76 ex. Crust., 211 ex. Mollusca, 118 ex. Verm., 4 Planktonproben aus den Seen Goktscha, Gilli, Alagöllar. (40—05)

*Satunin, K. A.—10 ex. Mamm., 2 ex. Amph , 7 ex. Insecta, 167 ex. Arachn., 10 ex. Myriop., 10 ex. Crust., 2 ex. Moll., 23 ex. Verm., 3 Planktonproben aus Teichen in Tiflis (29—05, 52—05).

Schelkovnikov, A. B.—3 ex. Mamm., 1 ex. Aves., 20 ex. lebende Reptilia, 2 ex. Arachn. (4—05, 34—05).

Schmidt, R. H.—4 ex. Mamm., 1 ex. Rept., 169 ex. Insecta, 4 ex. Arachn., 2 ex. Myriop., 3 ex. Crust., 6 ex. Moll., 4 ex. Verm. (31—05, 55—05).

Tsyss, D. A.—1 ex. Höhlenkäfer (fam. *Sylphidae,* gen. *Leptoderus?)* aus einer Höhle im Kreise Gori; 2 Eingeweidewürmer aus *Python seba.* (66—05).

In der botanischen Abteilung:

Resultate der Excursion in die Gouv. Elisabethpol und Erivan; 1074 ex. getrocknete Pflanzen, 2 Proben von Diatomeenschlamm (40-05).

Resultate der Excursion E. Koenigs im Kr. Olty (siehe pg. 4): 54 spec. getrocknete Pflanzen in 132 ex. (47-05).

Schelkovnikov, A. B.—Getrocknete Pflanzen: *Teucrium Shelkownikowi* Kuzn. *Iris acutiloba* v. *Shelkownikowi* Fom. und pilzkranke Blätter von letzterer und *Jr. iberica* (23-05).

Scheremeteva, E. B.—2 Stück Bambus aus Tschakva (59-05).

In der geologischen Abteilung:

Beeby Thompson, A. (London)—12 Photographien (25×Vergr.) verschiedenen Sandes. Meeressand aus England und Naphtasand von Apscheron (32-05).

*Betanov, Gymnasiast.—Versteinerung (Fisch) aus Achaltsicher Infusorit (44-05).

*Golubaeva.—Versteinertes Holz aus dem oberen Adžarien und ein Klumpen Kupfer aus Abastuman (62-05).

Koelle, H. H.—Proben von Dünnstein aus der Kedabeger Hütte (39-05).

Lalajants, E. A.—Zwei vulkanische Bomben und vulk. Tuff aus dem Krater des alten Vulkans Dalik-tapasi (Kreis Šarür-Daralagöz); versteinerte Brachyopoden (11 ex.) aus der Nähe von Ordubad a. Araxes; Kupfererz aus Katar (2 ex.); ein Lignitstück (9-05).

Öhrn, A. G. Bergingenieur.—7 mikroskopische Schliffe von Gesteinsproben des Museums (№ 1507, 1510, 1511, 1518, 1519, 1523, 1527) [28-05].

Resultate der Excursion E. G. Koenigs im Kreise Olty.—1 Probe Kupfererz vom Berge Abusar-dag (47-05).

Schelkovnikov, A. B.—3 Kugeln aus Lehm und Geröll (Regenbildungen) vom Boz-dag, Kreis Aresch (7-05).

In der ethnographischen Abteilung:

Seine Kaiserliche Hoheit Grossfürst Nikolai Michailovič. 2 alte Feuersteingewehre und ein Streitkolben in Form eines Stierkopfes (49-05).

Argutinskaja-Dolgorukova, Fürstin M. S. Ein Sammetpelz mit Stikkerei in ächten Perlen und mit goldenen Knöpfen und Schnallen zu dem im vorigen Jahre geschenkten Frauenkostüm gehörig.

Ebenfalls dazu gehörige Stickerei in Gold auf Sammt. Eine silberne Schale, Rosenkränze aus Korallen und Gold (16-05, 25-05).

Ausserdem noch eine Geldsumme zum Ankauf des ersten hermetisch verschlossenen eisernen Schranks mit Spiegelgläsern.

*Čuruchčev, M.—Zwei altertümliche Dolche (Bebut), ein Paar tatarische silberne Ohrringe mit Perlen, eine chevsurische Patronentasche mit silbernen Verzierungen. (13—05).

*Golubaeva. —Zwei alte Flinten, ein eiserner Ellbogenpanzer und Kettenpanzerhauben. (62—05).

Kanzellei des Statthalters Seiner Majestät im Kaukasus, Abteilung für Militärische Verwaltung der Bergvölker. —2 Gipsfiguren von Frauen in Gewändern der Dörfer Tindi (Kr. Andi) und Tsudachar (Kr. Dargo) im Dagestan (69—05).

Kaznakov, A. N. 14. Photographien kaukasischer Teppiche und Stoffe. (33—05).

Koelle, H. H.—Hölzerne Schöpfkelle und 2 Becher für Bier aus Ossetien (39—05).

Koenig, E. G.—Ein Holzeimer türkischer Arbeit aus dem Dorfe Erük, Karsgebiet (57—05).

*Kubači, Dorfschulze aus — Silberschnalle mit Email, dagestaner Arbeit.

*Lalajants, A. A.— Frauengewand Alexandropolscher Armenier, Schmuck aus Glasperlen, Säbel mit wellenförmiger Schneide, kurdischer Jatagan (2—05).

*Lalajants, E. A. —Sammlung armenischer Ethnographica, bestehend aus 51 Objecten. Ebenfalls von ihm, im Auftrag des Museums, eine Ergänzungscollection aus 68 Gegenständen (1—05, 65—05).

Resultate der Excursion in den Gouv. Elisabetpol und Erivan (siehe pg. 3).

Ethnographische Gegenstände armenischer Herkunft: 1 Holzschrank, 1 Teppich, 5 St. Puppen, 8 Amulette, 6 St. Frauenschmuck, 5 St. Silberschmuck, 1 Gürtel, Rosenkränze, Geldbeutel, Fischangel, Heuhaken. Alles aus dem Gouv. Erivan.

Ethnogr. Gegenstände tatarischer Herkunft: eine Sommermütze, 2 Amulette, 1 Kinderschleuder.

*Seïd Schüäro (pers. Künstler) - Aquarelle persischer Teppiche, Stoffe, und bedruckter Zeuge (18—05).

Weidenbaum, E. G.—Ein grosses geschnitztes, hölzernes Salzfass dagestaner Arbeit, mit Abteilungen für Messer, Löffel und Gewürze (56—05).

*Zargarov, M.—Frauengewand aus dem armenischen Dorf Kendek, Kreis Aresch (62—05).

In der Archaeologischen Abteilung:

*CHAČATUROV.—81 ex. Münzen, darunter eine seltene. (19—05).

Kaukasische Abteilung d. Kaiserl. Moskauer Archaeol. Gesellschaft

Sammlungen der Abteilung bis 1905:

206 Bronzegegenstände, 18 eiserne, 2 silberne, 25 Objecte aus Stein, 33 aus Knochen, Glaspaste u. a., 6 Halsbänder aus Carneol, 37 Thongefässe und viele Obsidiansplitter (20—05)

Ergebnisse der Ausgrabungen E. A. LALAJANTS im Kreise Novobajazet, Sommer 1905:

128 Gegenstände aus Bronze, 27 aus Eisen, 21 aus Stein, 42 aus verschiedenem Material, 11 Halsbänder aus Stein, Knochen, Muscheln und Glaspaste, 144 Thongefässe, 15 Menschenschädel, 3 Tierschädel, 6 menschliche Knochen, Holzstücke, Aschenproben etc. (64—05):

KAZNAKOV, A. N.—Zwei silberne, eine kupferne Münze, ein silberner Gegenstand aus der Umgegend von Bely-Ključ. (11—05).

LALAJANTS, E. A.—Kleine, sehr roh ausgeführte Pferdefigur (?) aus Stein, während Ausgrabungen beim Dorfe Gültapa (Kr. Nachičevan) gefunden (70—05).

*Von demselben.—133 alte Münzen; 2 Thongefässe und 1 Schädel aus einem Grab im Karsgebiet.

*MELIKJANTS, A.—5 Gegenstände aus Bronze, 3 aus Kupfer, 1 aus Eisen, beim Dorfe Lorut, Kreis Bortschala, gefunden (51—05).

SCHELKOVNIKOV, A. B.—2 Münzen, 20 Gegenstände aus Bronze und 3 Thongefässe, während Erdarbeiten im Kr. Aresch gefunden (6—05).

SCHELKOVNIKOV, B. I.—Ein Ziegelstein aus Babylon mit 5-reihiger Keilschrift (26—05).

SCHMIDT, R. H.—Eine byzantinische Goldmünze NIKIPHOR's des III. PHOKA. (30—05).

SCHOSCHIN, F. L.—Zwei silberne, 5 kupferne Münzen, eine alte (kirchliche?) Stickerei (10—05, 25—05).

Signach, Kreischef von. (Auf Anordnung des Gouverneurs von Tiflis). Eine grusinische Inschrift auf einem Stein, gefunden in der alten Burg Torgas-tsiche, Kachetien (41—05).

Generalverzeichniss aller neuen Eingänge im Berichtsjahr.

A. Von Angestellten des Museums, von ihnen während Excursionen gesammelt, von Personen, welche vom Museum abkommandiert wurden oder eine Unterstützung erhielten und von verschied. Institutionen.

Kanzellei des Statthalters Seiner Majestät, Abteilung für Militärische Verwaltung der Bergvölker.
Ethnogr. 2.

Karachanov, Kreischef von Signach (Auf Anordnung des Gouverneurs von Tiflis).
Archaeol. 1.

Kaukasische Abteilung der Kaiserl. Moskauer Archaeol. Gesellsch.
Archaeolog. 453.

Kaznakov, A. N.
Zoolog. 30.
Ethnogr. 14.

Kaznakov, A. N. und R. H. Schmidt.
Zool. 10.

Klippert, W.
Zool. 3.

Lalajants, E. A.
Ethnogr. 71.

Resultate der Excursion in den Gouv. Elisabetpol u. Erivan. (A. N. Kaznakov, R. H. Schmidt, A. B. Schelkovnikov).
Zool. 2116.
Botan. 1076.
Ethnogr. 27.

Resultate der Excursion im Kreise Olty (E. G. Koenig).
Zool. 832.
Botan. 132.
Geolog. 1.

Schmidt, R. H.
Zool. 192.
Archaeol. 1.

Tifliser Meteorologisches Observatorium.
Geol. (Photographien) 17.

B Schenkungen.

S. K. H. Grossfürst Nikolai Micnailovič.
Ethnogr. 3.

Andronikova, Fürstin M. G.
Zool. 1.

Argutinskaja-Dolgorukova, Fürstin M. S.
Ethnogr. 10.

Beeby Thompson, A.
Geol. (Photographien) 12.

Dobržanski, A. N.
Zool. 6.

Drachenfels, Frh. Th. von.
Zool. 1.

Gwatkin, Rev. Prof.
Zool. 24.

Klippert, A. A.
Zool. 4.

Kobylin, A. M.
Zool. 254.

Kölle, H. H.
Geol. 4.
Ethnogr. 3.

Koenig, E. G.
Ethnogr. 1.

Korotjko, S.
Zool. 3.

Kuzanov, A.
Zool. 1.

Lalajants, E. A.
Geol. 19.
Archaeol. 1.

Leonovič, A.
Zool. 1.

Mlokosevič, J. L.
Zool. 322.

Nyberg, K.
Zool. 6.

Öhrn, A. G.
Geol. 7.

Schelkovnikov, A. B.
Zool. 26.
Botan. 3.
Geol. 7.
Archaeol. 22.

Schelkovnikov, B. I. — Archaeol. 1.

Scheremeteva, E. B. — Botan. 2.

Schoschin, F. L. — Archaeol. 8.

Tsyss, D. A. — Zool. 3.

Weidenbaum, E. G. — Ethnogr. 1.

C. In Tausch.

Kobylin, A. M. — Zool. 12.

D. Ankäufe.

Betanov, A. — Geolog. 1.

Čaruchčev, M. — Ethnogr. 5.

Chačaturov. — Archaeol. 71.

Golubaeva. — Geolog. 2.
Ethnogr. 4.

König, E. G. — Zool. 385.

Lalajants, A. A. — Ethnogr. 3.

Lalajants, E. A. — Ethnogr. 51.
Archeolog. 136.

Matsnev. — Zool. 56.

Melikjants, A. — Archaeol. 10.

Satunin, K. A. — Zool. 234.

Seïd Schüäro. — Ethnogr. 20.

Zargarov, M. — Ethnogr. 1.

ZUWACHS

der Sammlungen des Kaukasischen Museums

in den Jahren 1904 und 1905.

Allgemeine Uebersicht:	1904.	1905.	Zusammen: Gegenstände, Exemplare, Stücke etc.
Zoologische Abteilung	5523	4616	10140
Botanische »	256	1213	1469
Geologische »	261	67	328
Ethnographische »	624	235	859
Archaeologische »	138	976	1114
Zusammen . .	6803	7107	**13910**

Zuwachs der Sammlungen nach den Abteilungen.

A. Zoologische Abteilung.

Mammalia	In Spiritus.	Felle.	Schädel.	Skelette.	Geweihe	Zusammen.
1904—14 Eingänge	29	22	14	1	2	68
1905—15 Eingänge	123	21	23	1	1	168
1904 und 1905—29 Eingänge .	152	43	37	2	3	**236**

Aves	Lebende.	Bälge & ausgestopft	Eier.	Schädel.	Zusammen.
1904—6 Eingänge.	3	72	4	1	80
1905—9 Eingänge.	1	26	—	1	28
1904 und 1905—15 Eingänge .	4	98	4	2	**108**

Reptilia & Amphibia.	Eingänge.	Zusammen.
	1904— 4 Eingänge	83
	1905—10 Eingänge	139
Zusammen für 1904 u. 1905—14 Eingänge		**222**

Pisces	Eingänge.	Zusammen.
	1904—6 Eingänge.	170
	1905—2 Eingänge.	28
Zusammen für 1904 u. 1905—8 Eingänge		**198**

Insecta.	Eingänge.	1904.	1905.	Zusammen.
Coleoptera.	7+14=21	1213	1541	2754
Aphaniptera.	2+ 2= 4	23	26	49
Hymenoptera	5+ 8=13	43	323	366
Diptera.	2+ 7= 9	26	116	142
Lepidoptera.	3+ 6= 9	2282	38	2320
Neuropt. & Pseudoneuroptera	2+ 3= 5	30	20	50
Orthopt. & Dermatopt	4+ 7=11	170	389	559
Rhynchota.	2+ 7= 9	13	289	302
Mallophaga..	2+ 3= 5	260	160	320
Apterygota..	4+ 5= 9	14+6 Gläschen.	117+2 Gläschen.	131+8 Gläschen.
Larvae, verrucae, pupae, puparia, nymphae..	2+ 1= 3	3+1 Gläschen.	4	7+1 Gläschen.
Zusammen .	98	4077	3023	**7100+9** Gläschen.

Crustacea:	Eingänge.	Zusammen.
	1904—5 Eingänge	47
	1905—5 Eingänge	105
Zusammen	für 1904 u. 1905—10 Eingänge. . .	**152**

Arachnoidea:	Eingänge.	1904.	1905.	Zusammen.
Scorpiones	4+2	42	39	81
Solifugae.	1 - 3	6	11	17
Araneina. }	10+13	202	357	559
Phalangidea. }		10	30	40
Pseudoscorpiones. . .	1 +1	26	60	86
Acari (*Ixodidae*) . . .	2+5	64	52	116
Zusammen	42	350	549	**899**

Myriopoda:	Eingänge.	Zusammen.
	1904—6 Eingänge	127
	1905 – 7 Eingänge	30
Zusammen	für 1904 u. 1905—13 Eingänge . . .	**157**

Mollusca:	Eingänge.	1904.	1905.	Zusammen.
Mollusca in genere . .	6+4	335	223	558
Nacktschnecken	1+6	1	68	69
Mikroskop. Praeparate	1+1	72	24	96
Zusammen		408	316	**723**

Vermes:	Eingänge.	Zusammen.
	1904— 4 Eingänge	114
	1905—10 Eingänge	208
Zusammen	für 1904 u. 1905—14 Eingänge . . .	**322**

Plankton.	Eingänge.	Zusammen.
	1905—3 Eingänge	12 Proben.
Zusammen	für 1905—3 Eingänge.	**12** Prob.

Gesammtsumme aller Eingänge in der Zoologischen Abteilung für 19C4 und 1905.

		1904.	1905.	Zusammen.
Vertebrata	Mammalia:	68	168	236
	Aves:	80	28	108
	Reptilia & Amphibia:	83	139	222
	Pisces:	170	28	198
Evertebrata	Insecta:	4077	3023	7100+9 Gläschen.
	Crustacea:	47	105	152
	Arachnoidea:	350	549	899
	Myriopoda:	127	30	157
	Mollusca:	408	316	723
	Vermes:	114	108	322
	Plankton:	—	12 Gläs.	12 Gläschen.
	Zusammen. . .	5123 +	4232 =	**10113+21** Gläs.

B. Botanische Abteilung.

	1904.	1905.	Zusammen.
Diatomeae:	9 Proben.	2 Proben.	11 Proben.
Getrocknete Pflanzen:	247 ex.	1211 ex.	1458 ex.
Zusammen.	247+9 Proben.	1211+2 Proben.	**1458** ex. + **11** Prob.

C. Geologische Abteilung.

	1904.	1905.	Zusammen.
Gesteinsproben.	45	5	50
Versteinerungen.	200	15	215
Erzproben.	15	3	18
Verschiedenes.	—	8	8
Mikrosk. Schliffe.	1	7	8
Photographien.	—	29	29
Zusammen.	261	67	**328**

D. Ethnographische Abteilung.

	1904.	1905.	Zusammen.
Trachten, Gewänder etc.	1	7	8
Textilerzeugnisse	156	29	185
Teppiche	82	1	83
Mobiliar	—	3	3
Silbergeschirr (Schalen, Krüge etc.)	15	1	16
Andere Silberarbeiten	147	8	155
Gegenstände aus Kupfer	—	14	14
„ „ Eisen	4	29	33
„ „ Stein	—	4	4
„ „ Thon (Geschirr etc.)	109	6	115
„ „ Holz	18	7	25
„ „ Leder	2	2	4
Ackerbaugeräte, Gegenstände f. Fischfang & Jagd	3	17	20
Rosenkränze	—	22	22
Amulette	—	33	33
Verschiedene Dinge	1	6	7
Waffen:			
Säbel	7	1	8
Dolche	41	—	41
Bebute und Jatagane	—	3	3
Flinten	3	4	7
Pistolen	3	—	3
Schutzwaffen	—	4	4
Aquarellzeichnungen und Photographien	32	34	66
Zusammen	624	235	859

E. Archaeologische Abteilung.

	1904.	1905.	Zusammen.
Schädel und Knochen	6	25	31
Gegenstände aus Gold	10	—	10
„ „ Bronze	19	357	376
„ „ Kupfer	2	6	8
„ „ Eisen	—	45	45
„ „ Stein	14	47	61
„ „ Antimon	18	2	20
„ „ verschied. Material	13	76	89
Halsbänder (aus Carneol etc.)	1	17	18
Steine mit Inschriften	27	1	28
Thongefässe	9	190	199
Münzen:			
goldene	—	1	1
silberne	—	45	45
kupferne	—	184	184
Zusammen	138	976	1114

Im verflossenen Jahre war das Museum, wie früher, 3 mal in der Woche dem Publikum geöffnet, nämlich: am Dienstag, Freitag und Sonntag.

Für Angereiste, welche nicht einen Tag abwarten konnten, an dem das Museum geöffnet war, wurde fast stets eine Ausnahme gemacht und sie wurden auch an andern Tagen zur Besichtigung des Museums zugelassen.

Die Anzahl der zahlenden Besucher betrug 3767, also um 1868 weniger als im Vorjahre. Ausserdem wurden einigen Personen, auf ihre Bitte hin, Gratisbillette ausgeteilt.

Das Recht des Gratisbesuchs benutzten im Berichtsjahr 537 Zöglinge von Schulanstalten aus Tiflis und anderen Städten Transkaukasiens, wobei zur Bedingung gemacht wurde ein Besuch in

Gruppen unter Führung eines Lehrers oder Erziehers. In dieser Weise wurde das Museum auch von Schülerexcursionen aus verschiedenen Städten Russlands besucht, welche in obiger Ziffer eingeschlossen sind. Ausserdem geniessen seit dem Berichtsjahre das Recht des freien Eintritts auch die Untermilitärs; die Praxis liess eine solche Maassregel wünschenswert erscheinen, weil die Zahl der Besucher aus den Reihen der Soldaten und Kosaken stetig wuchs.

Editionen.

Im Berichtsjahre wurde wiederum die Ausgabe der: «Mitteilungen des Kaukasischen Museums erneuert, welche nach dem Erscheinen der 4-ten Lieferung eingestellt worden war. Bisjetzt ist nur eine Lieferung wegen verschiedener Unterbrechungen der Arbeit erschienen, darunter besonders des Streiks im verflossenen Jahre *). Der allgemeine Plan der Ausgabe bleibt, entsprechend den Aufgaben des Kaukasischen Museums, derselbe; in den «Mitteilungen» sollen Arbeiten aller der Wissenszweige erscheinen, die im Museum vertreten sind, soweit sie den Kaukasus und die angrenzenden Länder behandeln **) Die Arbeit an der Herstellung des VI. Bandes des «Museum Caucasicum», welche Herrn K. Hahn aufgetragen wurde, ist um vieles vorwärts gerückt und nähert sich dem Ende. Vielleicht gelingt es den Druck zum Ende dieses Jahrs zu beendigen.

Der allgemeine Zustand des Museums flösst gegenwärtig ernstliche Befürchtungen für die Zukunft ein. Die ununterbrochen wachsenden und sich bereichernden Sammlungen können wegen Mangel an Raum nicht so aufgestellt werden, wie sich das gehört und sind also in ihrem gegenwärtigen Zustand schlecht der Besichtigung zugänglich. Das Vorhandene so umzustellen, dass es bequemer zur Besichtigung und zum Studium ist, ist im jetzigen Gebäude unmöglich, welches ausser Raummangel und ungenügender Beleuchtung noch den

---

*) Gegenwärtig (VI. 1906) sind die Lieferungen 2—4 schon fast fertig.

**) Näheres darüber siehe: „Mitteilungen d. Kaukas. Museums" Bd. II, Lief. 1. Vorwort.

Uebelstand hat, dass es garnicht die Möglichkeit des Aufbaus oder der Erweiterung bietet. Das Gebäude ist so altersfällig, dass ihm die Gefahr der Zerstörung droht, worauf auch die Risse in der unteren Etage, in welcher das Museumslaboratorium sich befindet, hinweisen.

Es ist hohe Zeit ernstlich an die Zukunft des Kaukasischen Museums zu denken und Maassregeln zu treffen, damit das Museum die Möglichkeit besitzen kann sich nicht nur zu erweitern, zu vervollständigen und solchergestalt normal sich zu entwickeln, sondern auch dass das äusserst wertvolle, darin aufbewahrte, wissenschaftliche Material nicht an einem Tage zu Grunde geht, entweder durch Erdstösse, welche ja in Tiflis nicht selten sind, oder aber sogar durch ein Schadenfeuer. In letzterem Falle wäre wohl keine Möglichkeit einer Rettung der Sammlungen, da das jetzige Gebäude ganz ausserordentlich feuergefährlich ist. Ebenso schlimm verhält es sich mit der financiellen Seite. Die Mittel des Museums sind dieselben geblieben, wie sie vor vielen Jahren ihm assigniert wurden und fast jeder Tag beweist, wie ungenügend sie sind. Keinerlei Anstrengungen, welche eine Vergrösserung der Mittel anstrebten, haben bisjetzt irgend ein Resultat erzielt. Die 1904 angeregte Frage einer Bestätigung des Reglements für das Kaukasische Museum und die Öffentliche Bibliothek hat sich seit der Zeit ebenfalls um keinen Schritt vorwärts bewegt. Wir halten es für ganz interessant, hier in Kürze die Geschichte dieser Angelegenheit anzuführen. Gleichzeitig mit der Frage der Ernennung eines Nachfolgers des verstorbenen Directors und Gründers des Museums, Dr. G. Radde, wurde vom Minister der Volksaufklärung die Frage aufgeworfen, dass es nötig wäre ein Statut für das Kaukasische Museum und die Tifliser Öffentliche Bibliothek auszuarbeiten, da diese Institute, sonderbarerweise, von ihrer Gründung an kein solches Statut besitzen. Die Ausarbeitung eines Projectes für das Statut wurde der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften übertragen und, nach Fertigstellung durch eine besondere Kommission von Akademikern, dem Ministerium ein solches Project vorgestellt. Demselben nach sollten die genannten Institute der Verwesung der Akademie anheimgestellt werden. Das Project wurde zur Begutachtung den Ministerien der inneren Angelegenheiten und der Finanzen sowohl wie der Reichskontrolle überwiesen, wobei jede dieser Behörden das Project in einer oder der andern Hinsicht einschränkte.

Dann sollte das Project, mit den genannten Veränderungen

und eines dazu vom Director des Museums eingeforderten Gutachtens, endlich dem Reichsrat in seiner Herbstsession des Jahres 1905 zur Beurteilung vorgelegt werden; allein diese Vorlegung fand nicht statt. Das Museum ist also auch jetzt noch ohne Statut und geniesst nicht die allerelementarsten Rechte solcher Anstalten; garnicht davon zu reden, dass die projectierte Vergrösserung seines Personals und Budgets hinfällig damit wurde.

Es bleibt nur zu hoffen, dass wenigstens das folgende Berichtsjahr etwas in dieser Beziehung Neues mit sich bringen wird und dass dem Kaukasischen Museum und der Tifliser Öffentlichen Bibliothek endlich einmal die so nötige Aufmerksamkeit geschenkt wird, welche diese zwei, in ihrer Art einzigen, Anstalten im Kaukasus zweifellos verdienen.

II. ÖFFENTLICHE BIBLIOTHEK.

Im Berichtsjahre musste die Bibliothek unter denselben schwierigen Bedingungen functionieren, welche im Jahresbericht für 1904 angegeben waren; d. h. also äusserstem Raummangel und Unzweckmässigkeit der Bücherschränke. Natürlich sind diese Schwierigkeiten im Berichtsjahre noch gewachsen, da über 3000 Bände eingingen. An dunklen Wintertagen war die Arbeit des Personals ausserordentlich erschwert durch die schlechte Beleuchtung, besonders die Herausgabe der Bücher war häufig fast unmöglich. Auch dieses Jahr ist also vergangen, ohne irgend eine Verbesserung in der Lage der Bibliothek zu bringen, oder wenigstens eine principielle Entscheidung der schon längst berührten Frage zu zeitigen. Schon ist es physisch unmöglich die Forderungen des Publikums nach alten Jahrgängen einiger vielgelesener kaukasischer Zeitungen zu befriedigen, weil die Bände in Haufen auf der Diele aufeinanderliegen, da für diese grossen Bände absolut kein Raum mehr im Bücherrepositorium sich findet. Der Tag, an dem die Schliessung der Bibliothek fürs Publikum erfolgen muss, rückt schnell immer näher heran.

Ungeachtet dessen, dass im Berichtsjahre die Bibliothek ziemlich häufig wegen der Streiks und Unruhen des Jahres 1905 geschlossen werden musste, wuchs die Zahl der Besucher im Vergleich mit dem Jahre 1904.

Ausser den laufenden Arbeiten des Bibliothekpersonals erfolgte im Berichtsjahre die Katalogisierung der Bücher in armenischer Sprache, welche sich in der Bibliothek von 1896 bis zum 1. Januar 1905 angehäuft hatten. Zu dieser Arbeit wurde Herr E. A. Lalajants aufgefordert, welcher 1300 Titel registrierte, die früher in den Katalogen der Bibliothek nicht verzeichnet waren und also als Zuwachs der Bibliothek angesehen werden müssen.

Ferner wurde eine neue Abteilung des Katalogs geschaffen: «IV. H. Archaeologische Specialbibliothek», welche von der Bibliothek der Kaukasischen Abteilung der Kaiserl. Moskauer Archaeo-

logischen Gesellschaft gebildet wird, die im Bericht für 1904 erwähnt wurde.

Diese letztere besteht aus 143 Werken in 1103 Bänden. Der ganze Zuwachs der Öffentlichen Bibliothek im Jahre 1905 lässt sich also in folgenden Ziffern ausdrücken:

a) Katalogisierte Bücher in armenischer Sprache.	1300 Titel in 1300 Bänden.
b) Bibliothek der Kaukas. Abteil. d. Kais. Moskau. Arch. Ges. (IV. H.)	143 Titel in 1103 Bänden.
c) Erhalten durch Schenkung, Tausch oder Kauf.	493 Titel in 771 Bänden.
Zusammen. . .	1936 Titel in 3174 Bänden.

Daraus geht also hervor, dass der ganze Zuwachs der Bibliothek im Jahre 1905 die Zahl der Bücher, welche nach den Katalogen am Ende des Jahres 1904: 21.074 Titel in 39.253 Bänden betrug, auf 23.010 Titel in 42.427 Bänden anwachsen liess.

Am Schluss des Jahres 1905 waren also in der Bibliothek: 23.010 Werke in 42.427 Bänden.

Die Einzelheiten der Rubrik c) sind aus der untenangeführten Tabelle ersichtlich.

Zuwachs der Tifliser Öffentlichen Bibliothek im Jahre 1905 nach dem Inventarkatalog.

Abteilungen:	Zahl d. Werke.	Zahl d. Bände.	Kauf.	Tausch.	Schenkung.	Davon: Caucasica & Orientalia.
I. Theologie:						
A. Systematische Theologie und Dogmatik.	1	1	—	—	1	—
B. Geschichte, biblische und kirchliche	3	3	3	—	—	3
C. Klostergeschichte	3	3	1	—	2	1
D. Predigten etc	—	—	—	—	—	—
E. Kanonisches Recht	—	—	—	—	—	—
F. Religion diverser Völker, ihre heiligen Bücher u. Kodexe	—	—	—	—	—	—

Abteilungen:	Zahl d. Werke.	Zahl d. Bände.	Kauf.	Tausch.	Schenkung.	Davon: Caucasica & Orientalia.
II. Philosophie	6	6	1	—	5	—
III. Rechtslehre	9	9	3	—	6	—
IV. Geschichte:						
A. Allgemeine Geschichte	1	8	—	—	1	—
B. Specielle Geschichte	30	34	2	—	28	2
C. Biographien	2	2	—	1	1	—
D. Chroniken, Memoiren etc	12	20	2	—	10	4
E. Hülfswissenschaften: Chronologie, Archaeologie, Palaeographie, Numismatik etc	25	29	3	17	5	3
F. Philosophie der Geschichte . . .	—	—	—	—	—	—
G. Kriegsgeschichte	2	2	2	—	—	2
V. Philologie:						
A. Eigentliche Philologie	1	—	—	—	1	—
B. Lexikographie	1	1	—	—	1	—
C. Sprachwissenschaft, Grammatiken, Handbücher	5	5	1	—	4	3
VI. Statistik	18	22	11	1	5	10
VII. Geographie:						
A. Alte	4	4	2	—	1	1
B. Neue	8	8	6	1	1	1
VIII. Nationaloekonomie:						
A. Politische Oekonomie	12	12	—	—	11	1
B. Landwirtschaft	12	12	—	3	9	3
C. Handel u. Industrie	13	13	—	10	3	7

Abteilungen:	Zahl d. Werke.	Zahl d. Bände.	Kauf.	Tausch.	Schenkung.	Davon. Caucasica & Orientalia.
D. Finanzwirtschaft	2	2	—	—	4	—
E. Pferdezucht	—	—	—	—	—	—
F. Irrigation u. Wasserwirtschaft	6	6	—	—	6	3
IX. Naturwissenschaft:						
A. Mineralogie, Geologie etc.	11	11	3	3	5	1
B. Botanik	5	8	—	3	1	—
C. Zoologie	16	22	3	3	10	—
D. Chemie	21	25	—	10	1	—
E. Naturphilosophie	1	1	—	—	1	—
X.						
A. Medicin, Anthropologie	9	9	2	1	6	4
B. Astronomie, Physik, Meteorologie	9	9	1	3	5	1
C. Mechanik, Architectur, Marine	—	—	—	—	—	—
D. Mathematik	1	1	—	1	—	—
E. Kriegswissenschaft	—	—	—	—	—	—
XI. Reisewerke	5	6	5	—	—	3
XII. Literatur:						
A. Kritik	1	1	—	—	1	—
B. Geschichte der Literatur	1	8	—	—	5	—
C. Bibliographien	5	3	—	1	—	—
D. Poesie u. Prosa	1	1	—	—	1	—
XIII. Encyclopaedien	1	9	1	—	1	—
XIV. Periodica	119	336	4	92	23	19
XV. Varia	9	12	1	—	8	9
XVI. Manuscripte	—	—	—	—	—	—
XVII. Handbibliothek des Museums	101	126	63	21	17	68
Zusammen	494	771	121	182	191	151

Prüfen wir diesen Zuwachs auf seinen Gehalt an «Caucasica und Orientalia» hin, so erhalten wir für die einzelnen Abteilungen folgende Procentverhältnisse dieser Kategorien zum Gesammtbestande der Eingänge.

I.	A.	Caucasica	& Orientalia	0%
	B.	»	»	110 »
	C.	»	»	33 »
II.		»	»	0 »
III.		»	»	0 »
IV.	A.	»	»	0 »
	B.	»	»	7 »
	C.	»	»	0 »
	D.	»	»	33 »
	E.	»	»	12 »
	G.	»	»	100 »
V.	A.	»	»	0 »
	B.	»	»	0 »
	C.	»	»	60 »
VI.		»	»	60 »
VII.	A.	»	»	25 »
	B.	»	»	12 »
VIII.	A.	»	»	8 »
	B.	»	»	25 »
	C.	»	»	50 »
	D.	»	»	0 »
	F.	»	»	50 »
IX.	A.	»	»	18 »
	B.	»	»	0 »
	C.	»	»	0 »
	D.	»	»	0 »
	E.	»	»	0 »
X.	A.	»	»	50 »
	B.	»	»	22 »
	D.	»	»	0 »
XI.		»	»	60 »
XII.	A.	»	»	0 »
	B.	»	»	0 »
	C.	»	»	0 »
	D.	»	»	0 »
XIII.		»	»	0 »

XIV.	Caucasica & Orientalia		20%
XV.	»	»	0 »
XVI.	»	»	0 »
XVII.	»	»	68 »

d. h. also Caucasica & Orientalia im Mittel 24% des Zuwachses der Bibliothek.

Weiter unten lassen wir eine eingehendere Darlegung der drei Rubriken: «durch Schenkung», «durch Kauf» und «in Tausch» folgen.

Schenkungen.

Im Berichtsjahre machten der Bibliothek folgende Personen Schenkungen an Büchern:

Beeby Thompson, A. (London)—1 Werk in 1 Band.
Danilevič, V. E.—8 Werke in 8 Bänden.
Déchy, M. de (Budapest)—14 W. in 14 Bdn.
Derjugin, K. M. (St. Petersburg)—1 W. in 1 Bd.
Dirr, A. M.—2 W. in 2 Bd.
Dolgopolov, A. L.—1 W. in 1 Bd.
Erikson, E. V.—1 W. 1 Bd.
Evil-Kamovič.—1 W. in 1 Bd.
Generalstab in St. Petersburg—1 W. in 7 Bdn.
Gorjaev, N. V.—1 W. in 1 Bd.
Grigorjev, A. S.—1 W. in 1 Bd.
Herman, O. (Budapest)—1 W. in 1 Bd.
Kaznakov, A. N.—2 W. in 2 Bdn.
Koževnikov, G. A. (Moskau)—1 W. in 1 Bd.
Melik-Sarkisjan, S.—2 W. in 2 Bdn.
Mokržetski, S. A. (Simferopol)—2 W. in 3 Bdn.
Moževski, A. I.—1 W. in 1 Bd.
Nikolski, A. M. (Charkov)—2 W. in 2 Bdn.
Oldenburg, S. F. (St. Petersburg)—2 W. in 2 Bdn.
Omarova, N. T.—1. W. in 1 Bd.
Sagatelov, M. E.—1 W. in 1 Bd.
Satunin, K. A.—7 W. in 7 Bdn.
Savenkov, I. T.—1 W. in 1 Bd.
Ščukin, P. I. (Moskau)—3 W. in 13 Bdn.
Silantjev, A. A. (St. Petersburg)—7 W. in 7 Bdn.
Smirnov, G. M.—1 W. in 1 Bd.

Soldatenkov, K. (laut seinem Testament von der Moskauer Stadtverwaltung) 42 W. in 71 Bdn.
Stasov, V. (St. Petersburg)—1 W. in 1 Bd.
Takaišvili, E. S.—1 W. in 1 Bd.
Tkemaladze—1 W. in 1 Bd.
Verchovskoj, V. N.—2 W. in 2 Bdn.
Vinnikov,—1 W. in 1 Bd.
Weber, V. N. (St. Petersburg)—1 W. in 1 Bd.
Weidenbaum, E. G.—28 W. in 57 Bden.
Weyss von Weyssenhof—5 W. in 5 Bdn.
Wirth, A. (München)—1 W. in 1 Bd.

Von den Eingängen, welche im Berichtsjahr die Bibliothek durch Schenkung oder Kauf erhalten hat, ist vor allem das äusserst seltene, nur in sehr wenigen Exemplaren vorhandene, Werk zu erwähnen: Prince A. Sibirsky, Catalogue des Médailles du Bospore Cimmerien etc. T. I, pt. 1. St. Petersburg 1859. Dieses Werk wurde der Bibliothek von E. G. Weidenbaum geschenkt, welcher überhaupt im Berichtsjahre die Bibliothek um eine ganze Reihe seltener und wertvoller Ausgaben bereicherte. Ferner machen wir noch auf folgende Werke aufmerksam (* bedeutet Kauf):

S. K. H. Grossfürst Georg Michailovič, Münzen d. Kaiserin Katharina I. und Kaiser Peter II. (russ.)
*Anleitung zu wissenschaftl. Beobachtungen auf Reisen. 3 Aufl.
*Baratov, Fst. S. Geschichte Grusiens. T. I. 1865 (russ.).
Beeby Thompson, A. The oilfields of Russia. 1904.
*Bestimmungstabellen der palaearktisch. Coleopteren 32, Hefte.
Fedčenko's Reise in Turkestan, Lief. 4, 8, 11, 12, 18, 23 (russ.).
*Jakobson, G. G.—Käfer Russlands 1905 (russ).
* » & Bianchi, V.—Orthoptera & Pseudoneuroptera Russlands. 1904 (russ.).
*Josseliani, T.—Geschichte der grusinischen Kirche. Tiflis 1850 (russ.). An Stelle des verlorenen Exemplars. I. B. 204.
*Markoff, A. Monnaies Arsacides & Sassanides. 1889.
*Marcks Grosser Handatlas. 1904 (russ.).
Marsden, M.—Numismata orientalia illustrata. 1825.
Mumford, I. K. Oriental rugs. 1902.
Olševski, K. I. Ausgrabungen im Kaukasus. 1881 (russ.)
*Petermanns geogr. Mitteilungen, 1872—1880.
Pietraszewski, I. Numi Mohamedani. 1893.

*Radde, G. Die Chewsuren und ihr Land. 1878.
* » 4 Vorträge über den Kaukasus. 1874.
*Reiseführer im Dagestan. 1871. (russ.).
Schčukin's Sammelwerk. (russ.).
*Stielers Handatlas. 9-te Ausgabe. 1905.
Tornberg, C. I. Numi Cufici. 1848.
*Wroth, W.—Catalogue of coins of Parthia.

Kauf.

Im Jahre 1905 erwarb die Bibliothek durch Kauf bei folgenden Personen:

Demin, 8 Werke in 10 Bänden,
Ivanov, N., 27 W. in 27 Bdn.,
Joannissiani, R. A., 1 W. in 1 Bd.,
König, E. G., 3 W. in 34 Bdn.,
Redaction d. Russ. Entomol. Gesellsch., 1 W. in 1 Bd.,
» der Zeitschrift «Russkaja Starina», 1 W. in 4 Bdn.;
und ferner bei folgenden Buchhandlungen:
Devrient - St. Petersburg, 6 Werke in 8 Bdn.,
Friedländer & Sohn—Berlin, 1 W. in 1 Bd.,
Kümmel, N.—Riga, 5 W. in 7 Bdn.,
Lang, A.—Moskau, 1 W. in 2 Bdn.,
Voss Sortiment (G. Sorgenfrey)—Leipzig, 26 W. in 37 Bdn.,
Weg, Max.—Leipzig, 1 W. in 1 Bd.,
Wolf, M. O.—St. Petersburg, 3 W. in 3 Bdn.

Tausch.

Weiter unten angeführte Personen, Anstalten und Gelehrte Gesellschaften sandten ihre Schriften und Zeitschriften in Tausch gegen die Editionen des Museums ein:

Russland.

Alagir.

Öffentliche Bibliothek.

Charkov.

Naturforschergesellschaft der Universität.

Jurjev (Dorpat).

Naturforscher—Verein » »

Kazan.

Kaiserl. Kazansche Universität.

» Naturforschergesellschaft der Universität.

Kiev.

Naturforschergesellschaft der Universität.

Moskau.

Kaiserliche Moskauer Archaeologische Gesellschaft.

» » Naturforschergesellschaft.

» » Gesellschaft zur Förderung von Naturwissenschaft, Anthropologie und Ethnographie.

» Lazarev'sches Institut für orientalische Sprachen.

» Öffentliches u. Rumjantsov'sches Museum.

Odessa.

Krym'scher Bergklub.

» Naturforschergesellschaft der Universität.

Orel.

Verein zur Naturkunde d. Gouv. Orel.

Pjatigorsk.

Kaukasischer Alpenklub.

Riga.

Naturforscherverein.

St. Petersburg.

» Geologisches Komitée.

» Ministerium für Landwirtschaft.

» Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.

» » Zoologisches Museum d. K. A. d. W.

» » Museum f. Ethnogr. u. Anthropol. d. K. A. d. W.

» Kaiserliche Archaeologische Kommission.

» » Botanischer Garten.

» » Forstinstitut.

» » Mineralogische Gesellschaft.

» » Naturforschergesellschaft d. Universität.

» » Russische Geographische Gesellschaft.

» Nikolai-Observatorium.

St. Petersburg.

Polytechnisches Institut.

Taschkent.

Turkestaner Abteilung d. Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellsch.

Tiflis.

Kaukasische Abteilung » » » »

Kaukasischer Lehrbezirk.

Warschau.

Zootomisches Laboratorium d. Kaiserl. Universität.

Ausland.

Amsterdam.

Kgl. Nederlandsche Aardrijkskundig Genootschap.

Basel.

Universitätsbibliothek.

Berlin.

Kgl. Zoologisches Museum.

Bruxelles.

Societé Royale Zoologique et Malacologique de Belgique.

Budapest.

Déchy, Maurice de.

» Museum historico-naturale Nationale Hungaricum.

» Redaction der Zeitschrift «Aquila».

» Redaction der Zeitschrift «Magyar Botanikai Lapok».

» Societé Hongroise Géographique.

Buenos-Aires.

Museo Nacional.

Calcutta.

Indian Museum.

Cincinnati.

Cincinnati Museum Association.

» Lloyd Library.

Danzig.

Naturforschende Gesellschaft.

Danzig.
Westpreussisches Provinzial-Museum.

Dresden.
Verein für Erdkunde.

Giessen.
Oberhessische Gesellschaft für Natur & Heilkunde.

Halle a/S.
K. Leopoldo-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

» Verein für Erdkunde.

Krakow.
Académie des Sciences de Cracovie.

Liverpool.
Liverpool Biological Society.

London.
British Museum of Natural History.

München.
Deutscher & Österreichischer Alpenverein.

New-York.
American Museum of Natural History.

Para.
Museu Paraense (Museu Goeldi).

Paris.
Musée d'Histoire Naturelle.

St. Louis.
Missouri Botanical Garden.

Tokyo.
Medicinische Facultät d. Kais. Japanischen Universität.

Torino.
Museo di Zoologia ed Anatomia Comparata del Universita.

Upsala.
Geological Institution.

Washington.

» Library of Congress.

» Smithsonian Institution.

Washington.

Smithsonian Institution, U. St. National Museum.

Lesesaal.

Die Öffentliche Bibliothek erhielt im Jahre 1905 von den resp. Redactionen und vom Censurkomitée aus den Grenzen des Kaukasus:

In russischer Sprache:
23 Zeitungen und 11 Zeitschriften;
In grusinischer Sprache:
9 Zeitungen;
In armenischer Sprache:
4 Zeitungen und 7 Zeitschriften.
In tatarischer Sprache:
1 Zeitung.

Die Bibliothek war im Berichtsjahre nach dem Statut täglich von 12—5 Uhr vom 1. October bis zum 1. April, und von 2—6 Uhr im Sommerhalbjahr, d. h. vom 1. April bis zum 1. October geöffnet. Im Hochsommer, vom 15. Juli bis zum 15. August, war die Bibliothek geschlossen.

Die Anzahl der Bücher und Journale, welche von der Tifliser Öffentlichen Bibliothek ihren Besuchern im Jahre 1905 ausgehändigt wurden, verteilt sich folgendermaassen:

Abteilung	I.	Theologie	105
»	II.	Philosophie	317
»	III.	Rechtswissenschaft	294
»	IV.	Geschichte	748
»	V.	Philologie	153
»	VI.	Statistik	759
»	VII.	Geographie	261
»	VIII.	Nationaloekonomie	387
»	IX.	Naturwissenschaften	348
»	X.	Medicin etc.	213
»	XI.	Reisewerke	682
»	XII.	Literatur	2571
»	XIII.	Encyclopaedien	267
»	XIV.	Periodica	1495
»	XV.	Varia	143
			8743

d. h. also um 230 mehr als im Vorjahre.

Folgenden Personen und Institutionen wurden Bücher aus der Bibliothek nsch Hause gegeben:

Beljavski, V. P., Student	10	Werke.
Borchardt, von, Attaché für Landwirtschaft bei der Deutschen Botschaft in St. Petersburg	3	»
Čiž, K., Student	1	»
Deržavin, N. S., Lehrer	9	»
Dirr, A. M.	2	»
Enkel, A., Generalstabsofficier	3	»
Fomin, A. V., Gelehrter Botaniker	1	»
Hahn, K. F. Lehrer	16	»
Joanissiani, R. A., Rechtsgelehrter.	1	»
Ivanov, F. I., Beamter	1	Werke.
Kanzellei des Statthalters	2	»
Kaukasisches Museum	8	»
Kaznakov, A. N.	5	»
Lalajants, E. A., Lehrer	13	»
Lunkevič, M. V., Dr. med.	2	»
Lvovič, G. L. Beamter	6	»
Michailovski, S. I., Gelehrter Botaniker	4	»
Moskalev, A. V., Rechtsgelehrter	1	»
Možnevski, A. I.	6	»
Satunin, K. A.	10	»
Schčerbina, F. A., Korrespondent der Kais. Akad. d. W.	6	»
Scherschov, L. I.	3	»
Schlegel, L. von., Rechtsgelehrter	9	»
Schlomer, G. Lehrer	2	»
Schmidt, R. H.	15	»
Seidlitz, N. von	5	»
Schoschin, F. L., Beamter.	4	»
Stab des Kaukas. Militärbezirks, Histor. Abt. . . .	7	»
Stefanov, T. T., Beamter dortselbst.	8	»
Stratonov, V., Vicedirector d. Kanzellei d. Stathalters	1	»
Takaišvili, E. S., Lehrer	8	»
Ter-Grigoriants, G. I., Dr. med.	25	»
Verchovski, K. V., Staatsanwalt.	3	»

Länger währende Arbeiten, die sich auf specielle Fragen bezogen, beschäftigten 1905 folgende Personen in der Bibliothek:

Bucharov, Dm.—Kaukasische Ethnographie.
Dirr, A. M. (München)—Linguistik und Ethnographie d. Kaukasus.
Diezmann, V. A.—Irrigation.
Guladze, J. S.—Kaukasuskunde.
Lalajants, E. A.—Kaukasische Archaeologie u. Ethnographie,
Lvovič, G. L.—Grundbesitz im Kaukasus.
Patkanov, P. S.—Statistik.
Targulov, I. N.—Kaukasuskunde.
Ter-Mikelov—Geographie u. Geologie.
Wirth, Dr. A. (München)—Kaukasische Linguistik.

Rechenschaftsbericht für das Jahr 1905.

Einnahmen.

A.

§ 16, p. 8 des Kostenanschlags für 1905 zur Unterhaltung des Kaukasischen Museums u. d. Öffentlichen Bibliothek. . . 12.864,00

Ausgaben.

A.

1) Gehalt des Personals:

Director	2.319,96
Zu seinen Handen für wiss. Expeditionen	1.500,00
Gehilfe des Directors, Verweser der Öffentlichen Bibliothek	1.256,64
Konservator	1.046,48
2°/0 Abzug fürd. Pensionsfonds.	60,64
Zusammen. .	6.183,72

2) Für wissenschaftliche Bedürfnisse:

Katalogisierung armen. Bücher.	130,00
Bücher f. d. Bibliothek.	366,95
Unterstützung der Kaukas. Abteilung d. Kais. Mosk. Arch. Ges.	250,00
Für ethnographische Sammlungen.	220,00
Für archaeologische Sammlungen	30,00
Für das Museumsherbar (Papier u. Umlegen d. Herbars).	80,63
Für zoologische Zwecke	109,80
Rüting für Glasgeschirr	228,19
Für Holzschränke etc. .	322,00
	1.757,57

3) Für Wirtschaftszwecke;

Gehalt des Gehilfen in d. Bibliothek.	540,00
Unterhalt der Diener u. d. Hausknechts	1.560,00
Heizung u. Beleuchtung.	686,55
Der Stadt für Leitungswasser.	93,68

Transport: 12.864		Für Reparaturen u. s. w.	561.39
		Ausgaben für Post u. Telegraph, Papier, Holzkasten, Kartons, Buchbinden etc.	462,23
		Für das Laboratorium: Spiritus, Instrumente, Chemikalien u. s. w.	545,98
		Dem Gärtner.	48,00
		Unterhalt der leb. Vögel u. Tiere	216,00
		Bau von Käfigen, Sand, Erde etc.	128,27
		Gratification der Diener zu Ostern	57,00
		Kleinere Ausgaben. . .	10,92
		Zusammen. .	4.909,82
		In Summa.	12.851,11
		Rest .	12,89
		Balance	12.864,00

B.		B.	
§ 16, p. 8 des Kostenanschlags für 1905. Einmalige Gratification dem früheren Gehilfen des Directors, Wirkl. Staatsrath P. E. MÖLLER.	600,00	Dem Wirkl. Staatsrath P. E. MÖLLER als einmalige Gratification.	600,00
		Balance	600,00

C.		C.	
§ 13, p. 1 des Kostenanschlags für das Jahr 1904. Remonte der Gebäude d. Kaukasischen Museums u. d. Öffentl. Bibliothek .	1.638,91	Für Zimmermannsarbeiten, Eisenträger, Gitter u. s. w.	533,50
		Für Malerarbeiten . . .	679,93
		Für Öfen, Asphalt-Cement u. andre Arbeiten. .	351,24
		Säuberung d. Kanalisation	20,00
		4% Gratification dem Architecten.	63,03
		Zusammen. .	1.647,70
		Mehrausgabe .	8,79
		Balance	1.647,70

D. Specieller Fonds.		D. Specieller Fonds.	
Rest vom 1. I. 1905: . . .	48,25	Gehalt des Praeparators.	250,00
Im Laufe des J. 1905: . .	1.212,40	Gratificationen des Personals zu Neujahr	150,00
Zusammen:	1.260,65	Uniformen der Diener .	138,00
		Wasserleitung, Klosett, elektr. Klingeln, u. a. im Laboratorium.	213,37
		Umbau e. Ofens, eines Klosetts, Malerarbeiten u. s. w. in d. Wohnung des Verwesers der Bibliothek.	154,79
		Asphalttrottoir bei d. Bibliothek	144,76
		Diverse kleinere Reparaturen.	137,95
		Käufe für d. Sammlungen	27,05
		Umlegen des Herbars. .	40,00
		Zusammen .	1.255,92
		Rest zum. 1. I. 1916.	4,73
		Balance	1.260,65

Zusammenfassung der einzelnen Posten:

Einnahmen.		Ausgaben.	
Unter A.	12.864,00	*Unter A.*	12.851,11
Unter B.	600,00	*Unter B.*	600,00
Unter C.	1.638,91	*Unter C.*	1.647,70
Unter D.	1.260,65	*Unter D.*	1.255,92
Total. . .	16.363,56	Total . . .	16.354,73
		Rest	8,83
		Balance	16.363,56

БАРСУКЪ и КУНИЦЫ КОНЦА БРОНЗОВАГО ВѢКА НА КАВКАЗѢ.

К. А. САТУНИНА, Тифлисъ.

[Съ 2 таблицами].

Лѣтомъ 1905 года Е. А. Лалаянцъ, по порученію Кавказскаго Отдѣла Импер. Москов. Археологическаго Общества, производилъ археологическія раскопки по юго-западному побережью озера Гокча отъ города Ново-Баязета до сел. Загалу. Во время этихъ раскопокъ, въ древнихъ могилахъ, содержащихъ небольшое количество желѣзныхъ и большое число бронзовыхъ предметовъ, слѣдовательно, принадлежащихъ ко времени перехода отъ бронзы къ желѣзу, было найдено значительное число остатковъ различныхъ животныхъ. Къ сожалѣнію, громадное значеніе, которое они имѣли не было оцѣнено должнымъ образомъ, и въ Кавказскій Музей поступило отъ Общества только три черепа, изъ которыхъ два сохранились очень хорошо.

По словамъ г. Лалаянца, ему попадались даже остатки кошки. Если это опредѣленіе вѣрно, и остатки эти принадлежали дѣйствительно домашней кошкѣ, то это обстоятельство должно было бы совершенно измѣнить господствующее въ настоящее время мнѣніе о происхожденіи и распространеніи домашней кошки, ибо археологи относятъ раскопанный г. Лалаянцемъ могильникъ ко времени отъ 1500 до 700 лѣтъ до Рождества Христова. Будемъ, поэтому, надѣяться, что при дальнѣйшихъ раскопкахъ могильниковъ на Кавказѣ будетъ обращено большее вниманіе на собираніе остатковъ животныхъ.

Условія, при которыхъ найдены нижеописываемые остатки, по мнѣнію Е. А. Лалаянца, исключаютъ возможность предположенія, что животныя эти, какъ напр. роющій барсукъ, могли проникнуть въ могилы позднѣе. Относительно же лѣсной куницы такое предположеніе было бы просто нелѣпо.

Могильники принадлежали, вѣроятно, народу «Урарту», а, мо-

жетъ быть, и другому. Это было племя долихоцефальнаго типа, жившее рыболовствомъ и охотою, и очень воинственное.

Какимъ образомъ попали въ гробницы черепа дикихъ животныхъ, какъ барсукъ и куницы? Это, конечно, можно было бы объяснить тѣмъ, что племя это, какъ охотничье, клало въ могилу умершихъ трофеи ихъ охотъ. Несмотря на всю простоту и правдоподобность такого объясненія, я сильно сомнѣваюсь, чтобы дѣло было такъ, и именно на слѣдующихъ основаніяхъ.

Во первыхъ, звѣри эти, особенно барсукъ, представляются черезчуръ малоцѣнными, побѣда надъ которыми не могла принести охотнику ни славы, ни уваженія. Такихъ жалкихъ трофеевъ никогда не кладутъ съ покойниками современные дикари. Другое дѣло, если бы это были медвѣдь, или барсъ, или хоть олень, въ которыхъ на томъ же мѣстѣ въ тѣ времена недостатка конечно не было.

Во вторыхъ. оба хорошо сохранившіеся черепа барсука и каменной куницы принадлежатъ очень старымъ животнымъ. Принимая во вниманіе очень легкую приручаемость этихъ звѣрковъ, я думаю, что гораздо правильнѣе предположить, что они жили прирученными и послѣдовали въ могилу за своимъ хозяиномъ, согласно широко распространенному у всѣхъ первобытныхъ и многихъ дикихъ народовъ обычаю убивать и класть въ могилу покойника его домашнихъ животныхъ, особенно наиболѣе любимыхъ и близкихъ къ человѣку, какъ лошадь и собака. По словамъ путешественниковъ, многія дикія племена, наприм. индійцы Южной Америки, имѣютъ большое пристрастіе къ прирученію животныхъ; у колдуновъ этихъ племенъ различныя прирученныя животныя являются необходимыми аттрибутами. Возможно, поэтому, предположить, что и при настоящихъ раскопкахъ въ одномъ случаѣ (барсукъ) мы имѣемъ дѣло съ могилою колдуна племени, въ другомъ же (куницы)—съ могилою знатнаго лица, державшаго для забавы между прочимъ и куницъ.

Какъ бы то ни было, но эти полуископаемые черепа имѣютъ чрезвычайно большой интересъ уже потому, что время, когда жили эти животныя, можно опредѣлить, съ достаточной точностью, въ 3000 лѣтъ до нашего времени, беря среднее между крайними показаніями различныхъ археологовъ. Ошибка во всякомъ случаѣ будетъ не велика и не будетъ имѣть значенія для нашихъ соображеній. Итакъ эти остатки не только даютъ намъ понятіе о той фаунѣ, которая жила въ Закавказьи за 3000 лѣтъ, но—са-

мое главное—они даютъ намъ понятіе о томъ, на сколько измѣнились эти животныя въ теченіе опредѣленнаго періода времени.

Три тысячи лѣтъ - громадный промежутокъ времени для развитія человѣческой культуры; ничтожный мигъ— для геологической исторіи земной коры.

Принимая во вниманіе этотъ ничтожный, въ геологическомъ смыслѣ, промежутокъ времени, отдѣляющій фауну гокчинскаго могильника отъ современной, можно было теоретически ожидать полнаго тожества ея представителей съ тѣми же видами современной.

Оказалось совсѣмъ не то. Фауна была нѣсколько иная и мы встрѣчаемъ въ гокчинскомъ могильникѣ лѣсную куницу, животное требующее для своей жизни большихъ, высокоствольныхъ лѣсовъ.

Еще бóльшею неожиданностью явилось то обстоятельство, что за этотъ промежутокъ времени закавказскіе звѣри успѣли сильно измѣниться и, въ частности, измельчать. Звѣри изъ гокчинскаго могильника не отличаются бóльшимъ ростомъ, чѣмъ современные, но у послѣднихъ мы никогда не находимъ такой плотности и массивности, которыя присущи ископаемымъ черепамъ барсука и куницы.

Въ виду чрезвычайной важности этого вопроса, я постарался выяснить различіе между ископаемыми и современными формами возможно подробнѣе.

Какъ видно изъ нижеслѣдующаго описанія всѣхъ трехъ доставленныхъ въ Кавказскій Музей череповъ, различія между современными и ископаемыми представителями тѣхъ же видовъ оказались вполнѣ достаточными для отдѣленія послѣднихъ въ особые виды.

Если принять во вниманіе, что эти отличія произошли въ такой, повторяю, геологически ничтожный промежутокъ времени, какъ три тысячи лѣтъ, то нельзя не согласиться съ тѣмъ, что измѣненіе видовъ шло очевидно гораздо быстрѣе, чѣмъ это обыкновенно думаютъ.

Насколько мнѣ извѣстно, совершенно не имѣется описаній такихъ полуископаемыхъ остатковъ изъ близкихъ къ Кавказу мѣстъ. Ближайшими къ нашему времени являются фауна Пикерми близь Аѳинъ, въ Греціи, и фауна окрестностей города Марага, въ Адер-

бейджанской провинціи Сѣверной Персіи, не далеко отъ Закавказской границы. Но и эти фауны относятся—самое позднѣе—къ нижнему пліоцену [1]), слѣдовательно, являются все же весьма отдаленными отъ нашей эпохи, почему уже теоретически невозможно было ожидать тожества добытыхъ въ Гокчинскомъ могильникѣ животныхъ съ какими либо видами изъ вышеупомянутыхъ фаунъ. Тѣмъ не менѣе, я внимательно проштудировалъ доступную мнѣ по этому предмету литературу, именно:

1. Gaudry, Albert. Note sur les carnassiers fossiles de Pikermi (Grèce); in: Bull. de la Société Géologique de France, deuxième Série, T. 18. Paris. 1860—1861.

2. Kittl, Ernst. Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren; in: Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums, Bd. II. Wien. 1887.

3. Weithofer, Anton. Beiträge zur Kenntniss der Fauna von Pikermi bei Athen; in: Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns, Bd. VI. Wien. 1888.

4. *Id.* Die fossilen Hyänen des Arnothales; in: Denkschriften der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der K. Akademie der Wissenschaften. Wien. 1889.

5. Gunther, Robert T. Contributions to the Natural History of Lake Urmi, N. W. Persia, and its Neighbourhood; in: Linnean Society's Journal. Zoology, vol. XXVII. 1899.

6. Nehring, A. Ueber *Mustela foina syriaca* n. subsp. und *Mustela palaesyriaca* n. sp.; in: Sitz.-Ber. der Gesellsch. naturforsch. Freunde zu Berlin, 1902.

Какъ и слѣдовало ожидать, животныя Гокчинскаго могильника оказались вполнѣ современными и столь же далекими отъ представителей нижняго пліоцена, какъ и представители современной кавказской фауны.

Я хотѣлъ бы сдѣлать еще одно замѣчаніе. Я стою за то, что описываемые ниже виды измѣнились въ современные, а не замѣстились современными черезъ переселеніе, ибо въ эту эпоху уже не происходило никакихъ явленій, которыя могли бы вызвать такія переселенія.

Послѣ этихъ предварительныхъ замѣчаній перехожу къ описанію отдѣльныхъ череповъ, оказавшихся принадлежащими къ

---

[1]) Многими же учеными—даже къ верхнему міоцену.

тремъ различнымъ видамъ: *Meles urartuorum* sp. n., *Mustela latifrons* sp. n. *Mustela martes* subsp. n.?

Meles urartuorum spec. nova.

Матеріалъ:

♂ ?, sen. черепъ изъ III-го кургана группы въ 10 кургановъ, въ 6 верстахъ на западъ отъ Ново-Баязета, на поляхъ называемыхъ «Паташаръ».

Изъ трехъ описываемыхъ здѣсь череповъ это—наилучше сохранившійся, можетъ быть благодаря большей величинѣ. Нижняя челюсть сохранилась также, благодаря тому, что сочленена съ черепомъ такъ плотно, что могла быть отнята только послѣ поврежденія части отростковъ, охватывающихъ спереди и сзади сочленовную поверхность, какъ это обыкновенно бываетъ и у современныхъ старыхъ барсуковъ.

Черепъ принадлежитъ очень старому экземпляру. Поверхность кости во многихъ мѣстахъ сильно разъѣдена, что представляетъ собою однако не слѣдствіе начавшагося старческаго перерожденія, какъ это можно было бы подумать съ перваго взгляда, а слѣды дѣйствія какихъ то иныхъ факторовъ, ибо такіе же слѣды разъѣданія замѣтны и на черепѣ несомнѣнно совершенно молодой лѣсной куницы. Уже поверхностное сравненіе этого ископаемаго черепа со многими другими барсучьими черепами изъ различныхъ мѣстностей Закавказья обнаруживаетъ, что онъ отличается: 1) большею шириною и 2) большею короткостью и, вмѣстѣ съ тѣмъ, толщиною морды. Послѣднее обстоятельство, т. е. значительная толщина морды, заставляетъ меня предполагать, что черепъ этотъ принадлежалъ самцу, такъ какъ я замѣтилъ, что у самокъ морда всегда гораздо тоньше.

Костный гребень (crista sagittalis) начинается такъ же, какъ и у другихъ кавказскихъ барсуковъ, т. е. въ междуглазничной области изъ соединенія костныхъ валиковъ, отходящихъ отъ концовъ зачаточныхъ здѣсь processus postorbitales. Но эти костные валики очерчены, особенно сзади, со стороны паріетальной области, гораздо болѣе рѣзко.

Сама crista равномѣрно повышается къ задней части и достигаетъ такого сильнаго развитія, какого я не наблюдалъ ни у одного другого кавказскаго барсука; въ задней своей части она достигаетъ высоты 9 mm., между тѣмъ какъ тамъ же у исключительно крупнаго, сильнаго самца изъ Ленкорани, самаго большого кавказ-

скаго экземпляра моей коллекціи, crista едва достигаетъ лишь 6 mm. Однако crista на всемъ протяженіи идетъ ровной, слабо выпуклой дугой и назади не образуетъ рѣзкихъ выпуклостей ни кверху, ни назадъ, какъ это бываетъ у нѣкоторыхъ сѣверныхъ представителей этого рода. Назадъ она выдается надъ затылочною костью только немного болѣе, чѣмъ у другихъ кавказскихъ барсуковъ.

По ширинѣ черепъ ископаемаго Гокчинскаго барсука похожъ на черепъ *Meles meles britannicus* Satunin; отношеніе его основной длины къ скуловой ширинѣ равняется 1,42. У британскихъ это отношеніе колеблется обыкновенно между 1,38 и 1,45; у германскихъ черепъ очень узокъ, и это отношеніе обыкновенно бываетъ около 1.60. У средне-русскихъ я находилъ это отношеніе равнымъ отъ 1,50 до 1,71; къ сожалѣнію, въ настоящее время я не могу воспроизвести по моимъ замѣткамъ, какъ распредѣлялись эти барсуки по различнымъ мѣстностямъ Европейской Россіи. Наконецъ, у кавказскихъ барсуковъ это отношеніе—отъ 1,50 до 1,60. Самымъ же узкимъ является черепъ барсука средне-азіатскихъ песковъ *Meles arenarius* Satunin, у котораго это отношеніе достигаетъ 1,81!

Такимъ образомъ, Гокчинскій барсукъ по ширинѣ черепа отличался не только отъ современныхъ кавказскихъ, но и отъ современныхъ барсуковъ всѣхъ, ближайшихъ къ Кавказу, странъ. Конечно, нѣкоторое вліяніе оказываетъ на ширину черепа и очень преклонный возрастъ этого экземпляра, но вліяніе это не столь велико, чтобы вызвать такое большое различіе.

Относительная ширина морды хорошо характеризуется измѣреніями №№ 5, 9, 10 и 12.

Подглазничныя отверстія не даютъ повода къ какимъ либо замѣчаніямъ. Отростки, охватывающіе сочленовную поверхность нижней челюсти, были развиты такъ сильно, что послѣдняя не могла быть отнята отъ черепа безъ поврежденія ихъ.

Bullae osseae нормальнаго вида; ихъ поперечный діаметръ—22 mm. Изъ зубовъ въ верхней челюсти съ обѣихъ сторонъ сохранились 3-й и 4-й (sectorius) ложнокоренные и коренной (бугорчатый). Послѣдній, какъ извѣстно, является въ родѣ *Meles* весьма характернымъ и имѣетъ первенствующее систематическое значеніе.

Въ нижней челюсти сохранились съ обѣихъ сторонъ: 2-й, 3-й и 4-й ложнокоренные и оба коренные, и кромѣ того лѣвый клыкъ. къ сожалѣнію сильно обломанный.

Всѣ зубы, особенно коренные, чрезвычайно сильно стерты,

что также указываетъ на глубокую старость, которой достигло это животное, жившее, вѣроятно, въ прирученномъ состояніи, а потому и не подвергавшееся невзгодамъ борьбы за существованіе. Однако, здѣсь же я долженъ замѣтить, что помимо этого косвеннаго доказательства того, что этотъ барсукъ былъ прирученъ, черепъ его не носитъ никакихъ слѣдовъ тѣхъ измѣненій, которыя замѣчаются у барсуковъ, живущихъ въ неволѣ, и которыя я наблюдалъ неоднократно на барсукахъ, напр., московскаго зоологическаго сада.

О размѣрахъ клыковъ и рѣзцовъ можно судить только по хорошо сохранившимся алвеоламъ этихъ зубовъ. Судя по алвеоламъ, рѣзцы были развиты такъ же, какъ у самыхъ крупныхъ и сильныхъ современныхъ экземпляровъ, а клыки даже немного превосходили по толщинѣ современные. Именно, у самаго крупнаго современнаго самца изъ Закавказья, моей коллекціи, алвеола верхняго клыка имѣетъ діаметры 8 mm. × 7 mm., гдѣ первая цифра есть продольный, а вторая—поперечный діаметръ алвеолы. А у ископаемаго барсука эти размѣры 8,5 × 6, т. е. клыки были толще въ сагиттальномъ направленіи, но болѣе сжаты съ боковъ. У англійскаго—9 × 6,5, слѣдовательно, также сильно сжаты съ боковъ. Третій ложнокоренной зубъ верхней челюсти въ разрѣзѣ очень толстъ.

Въ самомъ положеніи характернаго бугорчатаго (единственнаго коренного) зуба верхней челюсти замѣчается слѣдующая особенность. Наружныя стороны ложнокоренныхъ зубовъ у современныхъ барсуковъ расположены по расходящимся назадъ линіямъ, но послѣдній бугорчатый зубъ стоитъ прямо, такъ что наиболѣе выдающейся наружи точкой его является передній наружный корень. У гокчинскаго же барсука этотъ зубъ не отклоняется отъ общаго направленія, такъ что самою наружною точкою его является не передній, а задній наружный корень. Вслѣдствіе этого и внутреннія стороны бугорчатаго зуба, почти параллельныя у современныхъ Кавказскихъ барсуковъ, у ископаемаго гокчинскаго барсука представляются сильно расходящимися кзади.

Что касается до самой формы этого характернаго для рода *Meles* зуба, то здѣсь характернѣйшій его признакъ—ширина—достигаетъ своего наивысшаго развитія. Именно, при наибольшей длинѣ по внутреннему краю 14,3 mm., онъ имѣетъ наибольшую ширину (въ поперечномъ направленіи) 12,8 mm.; слѣдовательно отношеніе между длиною и шириною этого зуба равняется 1,11. Такого показателя не имѣетъ ни одинъ изъ нынѣ живущихъ барсуковъ.

У самаго узкозубаго песчанаго барсука *Meles arenarius* SATUNIN этотъ индексъ равенъ 1,50. У персидскаго *Meles canescens* BLANFORD—1,35. У закавказскихъ *Meles meles minor* SATUNIN—отъ 1,23 до 1,33. У англійскаго *Meles meles britannicus* SATUNIN—1,20 [2]). У типичныхъ среднерусскихъ *Meles meles typicus* LINN. отъ 1,16 до 1,27. Такимъ образомъ, и по строенію бугорчатаго зуба Гокчинскій барсукъ стоитъ ближе къ европейскимъ, а не къ современнымъ закавказскимъ барсукамъ.

Въ нижней челюсти, какъ и въ верхней, нѣтъ никакого слѣда отъ перваго ложнокоренного зуба.

Вслѣдствіе короткости морды зубы сидятъ довольно тѣсно.

Второй ложнокоренной зубъ имѣетъ только одинъ корень, почти по всей длинѣ котораго идетъ глубокая бороздка.

Резюмируя все вышеизложенное, нужно придти къ заключенію, что за ничтожный, въ геологическомъ смыслѣ, періодъ времени закавказскіе барсуки успѣли весьма значительно измѣниться, и что ископаемый Гокчинскій барсукъ *Meles urartuorum*, хотя и стоитъ гораздо ближе къ европейскому, чѣмъ къ современному закавказскому барсуку, по ширинѣ своего черепа и бугорчатаго зуба, но во многихъ другихъ отношеніяхъ представляетъ уже типичныя черты послѣдняго. Изъ современныхъ барсуковъ онъ всетаки ближе всего къ англійскому *Meles meles britannicus* SATUNIN.

Разница и сходство различныхъ признаковъ хорошо видны изъ нижеслѣдующей подробной параллельной таблицы измѣреній *Meles urartuorum* и барсуковъ современныхъ, кавказскихъ и западно-европейскихъ.

Вышеописанный черепъ этого новаго вида найденъ въ III курганѣ изъ группы въ 10 кургановъ, въ 6-ти верстахъ на западъ отъ города Ново-Баязета, на поляхъ называемыхъ «Паташаръ». Свое латинское названіе онъ получилъ отъ названія народа «Урарту», такъ какъ предполагается, что вышеупомянутые курганы оставлены этимъ народомъ.

Въ дополненіе къ сказанному уже мною на страницѣ 114—115, II. тома «Извѣст. Кавк. Музея» объ англійскомъ барсукѣ *Me-*

---

[2]) Я имѣлъ возможность измѣрить только одинъ черепъ англійскаго барсука, почему и не могу сказать насколько велико у него колебаніе величины этого отношенія.

les meles britannicus Satunin, я, послѣ изученія единственнаго имѣющагося у меня черепа этого подвида, желалъ бы замѣтить еще слѣдующее.

Черепъ, полученный мною черезъ С. Н. Алфераки отъ г. Роуланда Уорда, принадлежитъ, повидимому, крупному взрослому самцу, очень широкъ и массивенъ и носитъ слѣды прикрѣпленія весьма сильныхъ мускуловъ,

Отношенія его скуловой ширины къ основной длинѣ (gnathion—basion) еще меньше, чѣмъ выведенное мною изъ измѣреній, приводимыхъ г. Барретъ-Гамильтономъ.

Морда не короче, чѣмъ у обыкновеннаго европейскаго барсука. Bullae osseae сжаты съ боковъ болѣе, чѣмъ у кавказскаго барсука.

Затылочная часть черепа—ниже.

Второй ложно-коренной зубъ верхней челюсти имѣетъ только одинъ корень. Бугорчатый зубъ очень широкъ и отношеніе его ширины къ длинѣ нѣсколько меньше, чѣмъ у европейскихъ барсуковъ, именно 1,20. Клыки сильно сжаты съ боковъ. Остальные зубы отличаются своею массивностью.

Crista sagittalis развита чрезвычайно сильно; къ сожалѣнію въ затылочной части она обломана и я могу только предполагать, что высота ея превышаетъ 10 mm. Я надѣюсь, что мои англійскіе коллеги дадутъ болѣе точное и подробное описаніе этого барсука.

Всѣ эти признаки и сходство его съ гокчинскимъ барсукомъ заставляютъ меня предполагать, что на Британскихъ островахъ сохранился болѣе чистый древній типъ барсука, чѣмъ на континентѣ.

Таблица измѣреній черeповъ барсуковъ: Tabelle der Schädelmaasse von Dachsen:	Изъ древней гробницы у оз. Гокча. Grab. d. Bronzezeit am Goktschasee.	Закавказье. ♂ Coll. K. Satunin. Transkaukasien.	Закавказье ♀ Mus. Cauc. № 54,h Transkaukasien.	Саксонія ♂ Mus. Cauc. № 54,k Sachsen.	Англія. ♂ ad. Coll. K. Satunin. England.
1. Общая длина (отъ передняго края praemaxillare до самой выдающейся назадъ точки crista)—Totallänge (vom Vorderrande des Praemaxillare bis zum hinteren Ende der Crista sagittalis).	128	132	131	135	141

Таблица измѣреній черепов барсуковъ: Tabelle der Schädelmaasse von Dachsen:	Изъ древней гробницы у оз. Гокча. Grab. d. Bronzezeit am Goktschasee.	Закавказье. ♂ Coll. K. Satunin. Transkaukasien.	Закавказье. Mus. Cauc. № 54,h Transkaukasien.	Саксонія ♂ Mus. Cauc. № 54,k Sachsen.	Англія. ♂ ad. Coll. K. Satunin. England.
2. Основная длина (отъ передняго края o. praemaxillare до передняго края foram. magnum)—Basilarlänge (vom Vorderrande des Praemaxillare bis zum Vorderrande des Foramen magnum)	109,5	115	115	123	122
3. Основная длина по Гензелю—Basilarlänge nach Hensel	106	112	112,8	120	118
4. Наибольшая скуловая ширина—Grösste Jochbogenbreite . . .	77	76	72	75	88
5. Наименьшая ширина впереди надглазничныхъ отростковъ—Kleinste Breite vor den Processus postorbitales.	27,5	29	25	30	33
6. Наименьшая ширина позади надглазничныхъ отростковъ.—Kleinste Breite hinter d. Process. postorbitales	23	25	21	25	25
7. Наибольшая затылочная ширина позади скуловыхъ дугъ между концами process. mastoidei—Grösste Breite des Hinterhauptes zwischen den Enden der Process. mastoidei.	62,5	62,5	57	61,5	66
8. Наименьшая затылочная ширина (ширина того сжатія, которое находится передъ сочленовными отростками затылочной кости съ атлантомъ)—Kleinste Breite des Hinterhauptes vor den Condyli . . .	29	32	26	32	32,2
9. Ширина морды у клыковъ.—Breite des Schädels an den Eckzähnen des Oberkiefers	31	30,5	26	28,1	32
10. Ширина верхней челюсти у задняго наружнаго корня бугорчатаго зуба.—Breite des Oberkiefers an der hinteren Aussenwurzel des Höckerzahns gemessen.	42	43	39	—	44,5

Таблица измѣреній череповъ барсуковъ. Tabelle der Schädelmaasse von Dachsen:	Изъ древней гробницы у оз. Гокча. Grab. d. Bronzezeit am Goktschasee.	Закавказье. ♂ Coll. K. Satunin. Transkaukasien.	Закавказье ♀ Mus. Cauc. № 54,h Transkaukasien.	Саксонія ♂ Mus. Cauc. № 54,k Sachsen.	Англія. ♂ ad. Coll. K. Satunin. England.
11. Разстояніе между отверстіями, лежащими у передняго внутренняго угла bullae. Breite zwischen den Foramina an den vorderen inneren Ecken der Bullae	13	13	11,3	13,4	14,4
12. Разстояніе между foramina infraorbitalia у нихъ внутренняго нижняго края.—Entfernung der Foramina infraorbitalia voneinander, an dem unteren inneren Rande derselben gemessen	30,5	34	27,5	31	32
13. Ширина носовыхъ костей спереди—Breite der Nasalia vorne . .	? 9	16	15	—	—
14. Длина шва между ними—Länge der Nasalnaht	—	33	—	—	—
15. Отъ передняго края praemaxillare до середины наружнаго края foram. infraorbitale.—Von dem Vorderrande des Praemaxillare bis zur Mitte des Aussenrandes des For. infraorbitale	45	47	45	47	48
16. Отъ задняго края алвеолы рѣзца до средины вырѣзки костнаго неба.—Vom Hinterrande der Alveole des inneren Vorderzahns bis zur Mitte des Hinterrandes des Knochengaumens	62	66	67	70	70
17. Отъ задняго края for. palatinum anterius до средины вырѣзки костнаго неба.— Vom Hinterrande des Foram. palat. anterius—dito. .	53	55	56	61	62,5
18. Отъ средины вырѣзки костнаго неба до передняго края foram. magnum.—Von der Mitte des Hinterrandes des Knochengaumens bis zum Vorderrande des Foram. magnum. .	44	47	46	51	49
19. Отъ передняго края алвеолы верхняго клыка до задняго края алвеолы бугорчатаго зуба у его наружнаго корня.— Entfernung vom					

Таблица измѣреній череповъ барсуковъ. Tabelle der Schädelmaasse von Dachsen:	Изъ древней гробницы у оз. Гокча. Grab. d. Bronzezeit am Goktschasee.	Закавказье. ♂ Coll. K. SATUNIN. Transkaukasien.	Закавказье ♀ Mus. Cauc. № 54,h Transkaukasien.	Саксонія ♂ Mus. Cauc. № 54,k Sachsen.	Англія. ♂ ad. Coll. K. SATUNIN. England.
Vorderrande der Alveole des oberen Eckzahnes bis zum Hinterrande der Alveole des Höckerzahnes an der Stelle der Aussenwurzel. . . .	40	40	40	41,5	43
20. Разстояніе между концами надглазничныхъ отростковъ. — Entfernung zwischen den Spitzen der Process. postorbitales	30,8	33	28	—	37,6
21. Самое узкое мѣсто скуловой дуги.—Die schmalste Stelle des Jochbogens.	7	6,8	4,6	6	8
22. Отъ передняго края носовыхъ костей до начала crista—Vom Vorderrande der Nasalia bis zum Anfang der Crista	53	52	53	—	57
23. Отсюда до самой задней точки crista.—Länge der Crista sagittalis.	67	70	68,5	—	74
24. Отъ выступа crista до верхняго края foramen magnum—Vom Hinterrande der Crista bis zum Oberrande des For. magnum. . . .	17	23	21	—	21
25. Длина ряда верхнихъ рѣзцовъ (у алвеолъ)—Länge der oberen Schneidezahnreihe	17,5	17,5	16	17,5	19,8
26. Длина верхняго клыка.—Höhe des oberen Eckzahns	—	16,2	13	16	17
27. Діаметръ алвеолы pm. 2.— Durchmesser der Alveole des pm. 2 .	4	4	3,5	—	5
28. Діаметръ кроны pm. 3 Durchmesser d. pm 3	6,5	6	5,6	6	7
29. Длина dentis sectorii, по его наружному краю.—Länge des Reisszahnes am äusseren Rande gemessen.	9	8,3	7,8	9	9,6
30. Ширина его по внутр. заднему краю.—Breite desselben am innerem hinteren Rande	9,1	9	8	8,7	11

Таблица измѣреній череповъ барсуковъ: Tabelle der Schädelmaasse von Dachsen:	Изъ древней гробницы у оз. Гокча. Grab. d. Bronzezeit am Goktschasee.	Закавказье. ♂ Coll. K. Satunin. Transkaukasien.	Закавказье ♀ Mus. Cauc. № 54,h Transkaukasien.	Саксонія ♂ Mus. Cauc. № 54,k Sachsen.	Англія ♂ ad. Coll. K. Satunin. England.
31. Длина бугорчатаго зуба по внутреннему краю.—Länge des Hökkerzahnes am inneren Rande desselben gemessen	14,3	16	15	15	15
32. Наибольшая ширина его.—Grösste Breite desselben	12,8	12	42	12	12,5
33. Отношеніе его ширины къ длинѣ – Verhältniss der Breite zur Länge	1,11	1,33	1,25	—	1,20
34. Кондилярная длина нижней челюсти—Condylarlänge des Unterkiefers	81,5	86	81	88	90
35. Длина нижней челюсти отъ передняго края алвеолы рѣзца до задняго края proc. angularis.—Länge des Unterkiefers vom Vorderrande der Schneidezahnalveole bis zum Ende des Processus angularis . .	83	87	86	—	92
36. Dito—до задняго края processus coronoideus.—Dito—bis zum oberen Punkte des Hinterrandes des Processus coronoideus	79	78	81,5	—	84
37. Отношенія измѣренія 4-го ко 2-ому.—Verhältniss der Maasse 4. zu 2.	1,42	1,51	—	—	1,38
38. Длина нижняго ряда коренныхъ зубовъ (безъ pm. 1). Länge der unteren Backenzahnreihe (ohne pm. 1).	39	40	40	39,5	41
39. Длина хищнаго зуба.—Länge des Reisszahnes	17	16,8	17	16	17,5
40. Толщина его—Dicke desselben	8,5	8	8	7	8,8

Mustela latifrons spec. nova.

Матеріалъ.

ad. Черепъ изъ кургана на восточн. склонѣ селенія Кышлакъ, въ 4-хъ верстахъ отъ оз. Гокчи, въ мѣстности извѣстной подъ именемъ «Ахбриглохъ».

Хорошо сохранившійся черепъ, безъ нижней челюсти.

Лѣвая скуловая дуга отломана почти на всемъ своемъ протяженіи, т. е. отъ основанія скуловаго отростка верхней челюсти (processus zygomaticus ossis maxillaris), причемъ совершенно обнажился задній корень хищнаго зуба, и почти до основанія скуловаго отростка височной кости (processus zygomaticus ossis temporalis), именно до передняго края сочленовной ямки (fossa glenoidea). Но такъ какъ правая сторона совершенно цѣла, то было возможно получить наибольшую скуловую ширину черепа путемъ вычисленія.

Немного поломаны и перегородки между алвеолами рѣзцовъ, но всѣ остальныя части черепа совершенно цѣлы.

Изъ зубовъ сохранились съ правой стороны: второй, третій и четвертый ложнокоренные и коренной; съ лѣвой стороны—только вышеперечисленные ложнокоренные, коренной же выпалъ вслѣдствіе того, что нижняя вѣтвь скуловаго отростка верхнечелюстной кости была отломана и наружный корень его такимъ образомъ обнаженъ.

Черепъ принадлежитъ довольно старому экземпляру съ уже замѣтно стертыми зубами.

По первому впечатлѣнію черепъ этой куницы кажется значительно больше черепа современной; но, какъ это показываютъ сравнительныя измѣренія, онъ только немногимъ превосходитъ черепа крупныхъ экземпляровъ *Mustela nehringi* Satunin изъ Закавказья, но за то гораздо толще и массивнѣе ихъ.

Эта массивность между прочимъ выражается и въ томъ, что онъ значительно шире современныхъ, что ясно видно изъ приводимой ниже таблицы измѣреній. Морда и лобная часть у него шире и скуловая ширина больше.

Въ моей статьѣ «Млекопитающія Талыша и Мугани», при описаніи *Mustela nehringi*, я показалъ уже, что черепъ закавказскихъ каменныхъ куницъ шире, чѣмъ у западноевропейскихъ, а поэтому отношеніе основной длины черепа къ скуловой ширинѣ его у закавказскихъ куницъ выражается меньшею цифрою. Именно въ то время, какъ у европейскихъ (*Mustela foina*) это отно-

шеніе колеблется около 1,50, у закавказскихъ (*Mustela nehringi*) оно колеблется около 1,45 (см. стр. 123).

У описываемой нынѣ куницы *Mustela latifrons* черепъ еще шире и абсолютно и относительно, такъ что отношеніе его основной длины къ скуловой ширинѣ равняется всего 1,34. Само по себѣ одно это обстоятельство не давало бы мнѣ повода къ отдѣленію гокчинской куницы въ особый видъ, такъ какъ отношеніе это значительно колеблется и у одного экземпляра изъ Боржома (Mus. Cauc. № 56,q) оно равно 1,38.

Но общій складъ лицевой части черепа очень рѣзко отличается своею значительно большею шириною; особенно бросается въ глаза ширина лба. По этому послѣднему признаку я и называю эту куницу *Mustela latifrons* spec. nova.

Изъ дальнѣйшихъ особенностей черепа упомяну еще о слѣдующихъ: гребень (crista sagittalis) развитъ довольно сильно и на задней части теменныхъ костей возвышается на 5 mm., слѣдовательно, превышаетъ въ этомъ отношеніи всѣ извѣстные мнѣ черепа типа *Mustela foina;* но онъ не выдается такъ далеко назадъ, какъ у стараго экземпляра *Mustela nehringi* изъ Тифлиса (№ 56,f).

Нижняя вѣтвь скуловаго отростка верхней челюсти (ramus inferior processus zygomatici ossis maxillaris) значительно шире, чѣмъ у другихъ каменныхъ куницъ и достигаетъ ширины 12 mm., тогда какъ только въ рѣдкихъ случаяхъ достигаетъ 10 mm. у старыхъ *Must. nehringi,* а у *Must. foina* обыкновенно бываетъ еще уже.

Надглазные отростки (processus postorbitales) довольно длинны, толсты и широки.

Bullae osseae имѣютъ болѣе приплюснутую форму.

Зубы значительно массивнѣе, чѣмъ у современныхъ куницъ и постановъ ихъ другой, многими чертами напоминающій *Mustela martes.*

Клыки не сохранились, но судя по алвеоламъ достигали весьма сильнаго развитія. Тогда какъ у самаго крупнаго современнаго экземпляра *Mustela nehringi* діаметръ алвеолы клыка достигаетъ только 4 mm., у *Mustela latifrons* онъ равняется 6 mm.

У *Mustela foina* 2-й ложнокоренной зубъ верхней челюсти стоитъ косо, причемъ задній конецъ его направленъ наружу, а передній внутрь. У *Mustela martes* онъ стоитъ прямѣе и передній его конецъ ближе кнаружи, чѣмъ задній. У *Mustela latifrons*

онъ стоитъ косо и переднiй конецъ его рѣзко направленъ наружу, а заднiй внутрь, причемъ немного заходитъ за третiй ложнокоренной и прикасается къ его внутренней сторонѣ.

Третiй ложнокоренной зубъ верхней челюсти у *Mustela foina* двояковыпуклый, въ горизонтальномъ разрѣзѣ—неправильно эллиптическiй.

У *Mustela martes* онъ снаружи сильно вогнутъ, а внутрь выдается направленнымъ косо назадъ угломъ. У *Mustela nehringi* онъ имѣетъ глубокое вдавленiе снаружи, внутреннiй же край его образуетъ довольно круглую дугу; такимъ образомъ онъ стоитъ на срединѣ между двумя предъидущими видами. У *Mustela latifrons* этотъ зубъ въ общемъ похожъ на таковой *Mustela nehringi*, но вдавленiе снаружи выражено довольно слабо, можетъ быть, впрочемъ, потому что зубъ этотъ уже значительно стерся.

Относительно хищнаго зуба я могу замѣтить только, что вырѣзка на передней его сторонѣ между наружною и внутреннею его лопастями не такъ глубока, какъ у *Mustela foina* и *Mustela nehringi*. Этимъ признакомъ *Mustela latifrons*, слѣдовательно, также приближается къ *Mustela martes*, у которой вырѣзка эта не глубока.

Вырѣзка на наружномъ краѣ коренного зуба сильно уже сгладилась, но все еще хорошо замѣтна. Въ остальномъ этотъ зубъ не даетъ мнѣ повода къ какимъ либо замѣчанiямъ.

Повторяю, что помимо всѣхъ вышеописанныхъ признаковъ, всѣ зубы *Mustela latifrons* отличаются большею массивностью, чѣмъ зубы современныхъ куницъ.

Въ концѣ этого описанiя у читателя конечно явится вопросъ: представляетъ ли *Mustela latifrons* безслѣдно вымершую форму, или-же—прародителя современной закавказской куницы *Mustela nehringi?*

На это я могу отвѣтить, что хотя между этими двумя видами и существуютъ довольно значительныя отличiя, но въ тоже время, какъ показано выше, они имѣютъ и много общихъ характерныхъ признаковъ, какъ наприм., строенiе *pm. 3*, сравнительно бо́льшая ширина черепа и др.

Поэтому я склоняюсь въ пользу послѣдняго предположенiя и думаю, что современныя *Mustela nehringi* представляютъ прямыхъ потомковъ *Mustela latifrons.*

Вышеописанный черепъ *Mustela latifrons,* равно какъ и слѣдующiй *(Mustela martes?)* найдены въ курганѣ на восточномъ скло-

нѣ селенія Кышлагъ, въ 4 верстахъ отъ озера Гокчи, въ мѣстности извѣстной подъ именемъ «Ахбриглохъ». Вмѣстѣ съ ними въ этомъ курганѣ было найдено 30 человѣческихъ скелетовъ, два лошадиныхъ, два собачьихъ (?), одинъ скелетъ козла и одинъ барана. Вся обстановка указываетъ на могилу знатнаго лица. Легкая приручаемость куницъ и ихъ забавный характеръ заставляютъ меня думать, что онѣ жили у этого лица въ прирученномъ состояніи и послѣдовали за нимъ въ могилу въ качествѣ его любимцевъ, а не трофеевъ охоты.

Измѣренія череповъ каменныхъ куницъ: Schädelmaasse der Steinmarder:	Бранденбургъ. Brandenburg. № 56, h.	Саксонія. Sachsen. № 56, g.	Могильникъ у оз. Гокча. Grab. d Bronzezeit am Goktschasee.	Тифлисъ. Tiflis. № 56, f.	Боржомъ. Boržom. № 56, r.
1. Теменная длина—Scheitellänge.	78	79	84	82	75
2. Основная длина—Basilarlänge .	72,5	76	76,5	78	70
3. Скуловая ширина—Jochbogen—breite	48	51	57	54	49
4. Наименьшая ширина передъ надглазничными отростками — Kleinste Interorbitalbreite	21,5	21,3	24	22	21
5. Наименьшая ширина позади надглазничныхъ отростковъ – Kleinste Breite hinter den Jochfortsätzen. .	20,2	19,2	18,8	18	19
6. Разстояніе между концами надглазничныхъ отростковъ — Entfernung der Spitzen der Jochfortsätze von einander.	25,2	27,2	31,1	27,5	26
7. Ширина черепной коробки позади скулъ и надъ слуховыми отверстіями. — Breite des Hirnteils (am Schädel hinter dem Jochbogen und über der Gehöröffnung gemessen) . .	36,4	39	39,3	38,1	37
8. Наибольшая затылочная ширина—Grösste Breite des Hinterhauptes	37	41	44	42,2	39
9. Ширина черепа у клыковъ по наружной сторонѣ алвеолъ—Breite des Schädels an den Eckzähnen des Oberkiefers (am Aussenrande der Alveole) gemessen	18	17	21	19	17,3

Измѣреніе череповъ каменныхъ куницъ: Schädelmaasse der Steinmarder:	Бранденбургъ. Brandenburg. № 56, h.	Саксонія. Sachsen. № 56, g.	Могильникъ у оз. Гокча. Grab d. Bronzezeit am Goktschasee.	Тифлисъ. Tiflis. № 56, f.	Боржомъ. Boržom. № 56, r.
10. Ширина верхней челюсти у задняго корня хищнаго зуба—Breite des Oberkiefers an der hinteren Aussenwurzel des Reisszahnes gemessen	27,2	28,7	31,5	30,5	28
11. Разстояніе между foramina jugularia у внутренняго задняго угла bullae.—Entfernung der Foramina jugularia von einander.	14,2	15,6	16,5	16	15
12. Длина костнаго неба.—Gaumenlänge.	38	41	41,5	41	38
13. Наименьшее разстояніе между foram. infraorbitalia. — Geringste Breite zwischen den Foram. infraorbitalia	21	22	24,1	23,5	22
14. Отъ передняго края алвеолы верхняго клыка до задняго края алвеолы коренного зуба у его наружнаго корня—Entfernung vom Vorderrande der Alveole des oberen Eckzahnes bis zum Hinterrande der Alveole des Zahnes $\frac{m\ 1}{}$.	28	29	31	29	27
15. Наименьшее разстояніе отъ средины передняго края praemaxillare до орбиты.— Kleinste Entfernung von der Mitte des Vorderrandes des Praemaxillare bis zur Orbita . . .	25	25,5	26	25	24,5
16. Длина ряда верхнихъ рѣзцовъ у алвеолъ—Länge der oberen Vorderzahnreihe.	9	10	10	10	9,5
17. Наибольшій діаметръ $\frac{pm.\ 2}{}$. — Grösster Durchmesser des $\frac{pm.\ 2}{}$ . .	5	4,7	6	5	4,8
18. Dito des $\frac{pm.\ 3}{}$.	6	6	6,3	6	5,5
19. Длина верхняго хищнаго зуба —Länge des oberen Reisszahnes	10	10	10,1	9,7	9
20. Ширина его спереди — Breite desselben vorne	6	6	6,8	6	6

Измѣреніе череповъ каменныхъ куницъ: Schädelmaasse der Steinmarder:	Бранденбургъ. Brandenburg. № 56,h.	Саксонія. Sachsen. № 56, g.	Могильникъ у оз. Гокча. Grab d. Bronzezeit am Goktschasee.	Тифлисъ. Tiflis № 56, f.	Боржомъ. Boržom. № 56, r.
21. Длина m. 1 по внутреннему краю —Länge des Zahnes m. 1 (innen) [3]) .	6	6	6,1	6	6
22. Ширина его—Querbreite desselben	9	9	9	9,4	8,2
23. Ширина нижней вѣтви скуловаго отростка верхней челюсти (наименьшее разстояніе отъ foram. infraorbitale до орбиты).— Breite des Ramus inferior processus zygomaticus ossis maxillaris	9	9	12	10	9,5
24. Отношеніе скуловой ширины къ основной длинѣ черепа.—Verhältniss der Jochbogenbreite zur Basilarlänge	1,51	1,49	1,34	1,44	1,42

Mustela martes subsp. nova.?

Матеріалъ.

juv. Черепъ безъ нижней челюсти изъ той же гробницы, что и предыдущій видъ.

Сильно поврежденный черепъ еще молодого экземпляра.

Наружныя стѣнки алвеолъ клыкввъ и одна орбита разрушена. Скуловыя дуги сломаны, но скуловые отростки верхнечелюстной и височной кости сохранились настолько, что еще возможно сдѣлать измѣреніе наибольшей скуловой ширины черепа.

Большая часть затылочной области отсутствуетъ, такъ что измѣренія длины черепа сдѣлать нельзя.

Черепные швы уже не замѣтны, но у *Mustelidae* сращеніе ихъ происходитъ очень рано. Поверхность черепа на многихъ мѣстахъ сильно изъѣдена.

---

[3]) Это измѣреніе въ таблицѣ на стр. 123 II-го т. Изв. Кавк. Музея дѣлалось по *наружному* краю, отчего и произошла разница съ приводимыми здѣсь измѣреніями.

Diese Messung war für die Tabelle des vorigen Bandes (II, p. 123) am äusseren Rande gemacht worden, wesswegen hier eine Differenz mit den an dieser Stelle angeführten Maassen zu bemerken ist.

Изъ зубовъ сохранились только коренные обѣихъ сторонъ, къ счастію весьма характерные для этого вида.

По общей формѣ черепа и кореннаго зуба я отношу эту куницу къ виду *Mustela martes*, однако съ нѣкоторымъ сомнѣніемъ.

Отличія состоятъ въ слѣдующемъ.

Хотя экземпляръ молодой, но кости черепа уже окончательно срослись; поэтому объяснить его чрезвычайно тонкое сложеніе и малую величину только возрастомъ нельзя. Какъ видно изъ таблицы, этотъ черепъ значительно тоньше еще болѣе молодого экземпляра изъ Боржома.

Коренной зубъ, хотя и имѣетъ характерный для *Mustela martes* цѣльный наружный край, но на немъ замѣтна довольно глубокая, доходящая до самаго края поперечная бороздка, являющаяся уже намекомъ на двулопастную форму *Mustela foina*.

Вѣроятно эта куница окажется особымъ видомъ или подвидомъ группы *Mustela martes,* но я не рискую устанавливать новой формы по такому неполному экземпляру, тѣмъ болѣе, что разсчитываю со временемъ получить оттуда же лучшій матеріалъ, такъ какъ рѣшено продолжать раскопки, а потому ограничиваюсь приведеніемъ здѣсь сравнительной таблицы тѣхъ измѣреній, которыя возможно было произвести на этомъ неполномъ черепѣ.

	M. martes.				*M. foina.*	
	№ 55,i	№ 55,d	№ 55,o juv.	Могильникъ у оз. Гокча. Grab am Goktschasee.	№ 56,f	№ 56,r
	Саксонія. Sachsen.	Боржомъ. Boržom.	Боржомъ. Boržom.		Тифлисъ. Tiflis.	Боржомъ. Boržom.
1. Отъ передняго края praemaxillare до задняго конца crista sagittalis. Vom Vorderrande des Praemaxillare bis zum Hinterende der Crista sagittalis . . .	88	88	81,8	83	90	82
2. Отъ передняго края носовыхъ костей—dito.—Vom Vorderrande der Nasalia—dito	79	79	74	76	82	74,5
3. Отъ задняго края альвеолы средняго рѣзца до средины выемки костнаго неба.—Vom Hinter-						

	M. martes.				*M. foina.*	
	№ 55,i Саксонія. Sachsen.	№55,d Боржомъ. Boržom.	№55,o juv. Боржомъ. Boržom.	Могильникъ у оз. Гокча. Grab am Goktschasee.	№ 56,f Тифлисъ. Tiflis.	№ 56,r Боржомъ. Boržom.
rande der mittleren Schneidezahnalveole bis zur Ausbuchtung der Gaumenbeine	44	43	38	39,6	41	38
4. Наибольшая скуловая ширина—Grösste Jochbogenbreite . .	48	49	45	46,1	54	49
5. Наименьшее разстояніе передъ processus postorbitales.—Kleinste Breite vor den Processus postorbitales	22	21	19	18	22	21
6. Наименьшее разстояніе позади processus postorbitales—Kleinste Breite hinter denselben	19,8	20,1	19,5	17,8	18	19
7. Отъ передняго края алвеолы клыка до задняго края алвеолы коренного зуба у его внутренняго корня.—Vom Vorderrande der Eckzahnalveole bis zum Hinterrande der Alveole des Backenzahnes an der Stelle der inneren Wurzel desselben.	31	31,5	27	29	30	27,5
8. Разстояніе между концами надглазничныхъ отростковъ.—Entfernung der Enden der Processus postorbitales von einander	24,5	24,8	23	21	28	26
9. Ширина черепа у клыковъ.—(по наружной сторонѣ алвеолъ)—Breite des Schädels an den Eckzähnen (am Aussenrande der Alveolen gemessen)	18,2	18	16	16	18,8	17,5
10. Ширина верхней челюсти, измѣренная между наружными корнями коренныхъ зубовъ обѣихъ сторонъ.—Breite des Oberkiefers an der Aussenwurzel der Backenzähne gemessen	27	28	25,3	25	30,1	26,7
11. Наименьшее разстояніе между подглазничными отверстіями.—Geringste Entfernung zwischen den Foramina infraorbitalia	21,8	21,6	19,5	19,5	23,5	24,9

	M. martes.				*M. foina.*	
	№ 55,i Саксонія. Sachsen.	№ 55,d Боржомъ. Boržom.	№ 55,o juv. Боржомъ. Boržom.	Могильникъ у оз. Гокча. Grab am Goktschasee.	№ 56,f Тифлисъ. Tiflis.	№ 56,r Boržom. Боржомъ.
12. Наименьшее разстояніе отъ передняго края praemaxillare до орбиты.—Kleinste Enfernung vom Vorderrande des Praemaxillare bis zur Orbita	27	27,2	24	25	25	24,2
13. Наибольшая ширина черепной коробки.— Grösste Breite der Schädelkapsel.	36,5	36,6	36	36	38,1	37
14. Наибольшая поперечная ширина коренного зуба.—Grösste Querbreite des Backenzahnes . .	9	9	8	8	10	8,5
15. Наибольшая длина его по внутреннему краю. — Grösste Länge desselben am Innenrande gemessen	7	7,3	6	6	6	6
16. Ширина носовыхъ костей спереди. — Breite der Nasalia vorne	—	—	9	9,5	—	—
17. Ширина нижней вѣтви скулового отростка верхней челюсти.—Breite des Ramus inferior processus zygomaticus ossis maxillaris.	9	10	9	9,8	10	9,5

Этотъ черепъ найденъ тамъ же, гдѣ и предыдущій.

Главный интересъ этой находки заключается въ томъ, что на основаніи ея мы можемъ заключить о быломъ существованіи въ этой мѣстности большихъ высокоствольныхъ лѣсовъ.

Тифлисъ.
Мартъ 1906 г.

DACHS UND MARDER VON ENDE DER BRONZEZEIT IM KAUKASUS.

K. A. SATUNIN (Tiflis).

[Mit 2 Tafeln].

Im Sommer des Jahres 1905 machte E. A. Lalajants im Auftrage der Kaukasischen Abteilung der Kaiserl. Moskauer Archaeologischen Gesellschaft Ausgrabungen am Südwestufer des Gokčasee, von der Stadt Novobajazet an bis zum Dorfe Zagalú. Während dieser Ausgrabungen wurden in alten Gräbern, welche eine grosse Anzahl Bronzegegenstände und eine kleine Zahl eiserner enthielten und die also aus der Übergangszeit von Bronze zu Eisen stammten, eine bedeutende Menge von Resten verschiedener Tiere gefunden. Leider wurde nur der kleinere Teil dieser Funde geborgen und das Kaukasische Museum erhielt von der genannten Abteilung, welche ihr gesammeltes Material laut Vereinbarung dem Museum übergiebt, nur drei Schädel, von denen zwei sehr gut erhalten waren.

Nach der Aussage Herrn Lalajants will er sogar Reste einer Katze gefunden haben. Wenn das richtig wäre und diese Reste wirklich einer Hauskatze angehörten, so müsste dieser Umstand die jetzt herrschende Ansicht von der Herkunft und Verbreitung der Hauskatze vollständig ändern, denn die Archaeologen versetzen die von Lalajants aufgedeckten Grabhügel in die Zeitperiode 1500 bis 700 vor Christi Geburt. Wir wollen also hoffen, dass bei weiteren Ausgrabungen eine grössere Aufmerksamkeit den Tierresten geschenkt wird. Die Bedingungen, unter denen die weiter unten beschriebenen Tierschädel gefunden wurden, schliessen nach E. A. Lalajants jede Möglichkeit einer Annahme aus, dass diese Tiere, wie z. B. der grabende Dachs, später in das Grab haben eindringen können. Hinsichtlich des Edelmarders wäre eine solche Annahme sogar absurd.

Die Grabhügel rühren wahrscheinlich vom Volke «Urartu» her; vielleicht aber auch von einem andern. Es war ein Volk von Dolichokephalen, wie die Schädelfunde beweisen, und lebte von Fischfang und Jagd; auch scheint es sehr Kriegerisch gewesen zu sein.

Wie gelangten die Schädel wilder Tiere, wie Marder und Dachs, in die Gräber? Das könnte man natürlich dadurch erklären, dass dieses Jägervolk seinen Toten Trophäen der Jagd ins Grab legte. Indessen, ungeachtet aller Einfachheit und Wahrscheinlichkeit dieser Erklärung, zweifle ich sehr, dass sich die Sache so verhielt und zwar aus folgenden Gründen. Erstens sind diese Tiere, besonders der Dachs, zu gering und wertlos, um durch ihren Fang oder Erlegung dem Jäger Ruhm oder Achtung einzutragen. Solche armselige Traphäen legen alle Wilden der Gegenwart niemals ihren Verstorbenen ins Grab. Was anderes wäre es, wenn es sich um Bär, Panther oder Hirsch handelte, an denen im Gebiet des Goktschâ zu jener Zeit natürlich kein Mangel war.

Zweitens gehören die beiden gut erhaltenen Schädel des Dachses und Steinmarders sehr alten Tieren an. Wenn ich die sehr leichte Zähmungsfähigkeit dieser Säugetiere in Betracht ziehe, so meine ich, dass es sehr viel richtiger wäre anzunehmen, dass sie in gezähmtem Zustande lebten und ihren Herren ins Grab nachfolgten, gemäss dem bei allen primitiven Völkern und vielen Wilden weitverbreiteten Gebrauche, die Haustiere des Verstorbenen zu töten und ihm ins Grab zu legen, besonders die dem Toten liebsten und ihm am nächsten stehenden, wie Pferd und Hund.

Nach den Angaben von Reisenden haben viele wilde Stämme, z. B. die Indianer Südamerikas eine grosse Vorliebe für Zähmung und Abrichtung wilder Tiere, bei den Zauberern dieser Stämme sind verschiedene gezähmte Tiere unentbehrliche Attribute. Wäre es da nicht vielleicht auch möglich, dass wir es in dem einen Falle (Dachs) mit dem Grabe eines Zauberers, und im andern Falle (Marder) mit dem Grabe eines angesehenen Mannes zu tun haben, der unter anderm zum Vergnügen sich Marder hielt. Wie dem auch sei, diese halbfossilen Schädel bieten ein ausserordentliches Interesse dar, schon desswegen, weil wir die Zeit, in welcher diese Tiere lebten, mit ziemlicher Sicherheit bestimmen können, nämlich ungefähr zu 3000 Jahr vor unsrer Zeit, wenn wir das Mittel aus den beiden Extremen der Archaeologen nehmen. Der Fehler wird jedenfalls nicht gross sein und keine Bedeutung für unsre Betrachtungen haben. Es geben uns also diese Reste nicht nur einen Begriff von der

Fauna, welche in Transkaukasien vor 3000 Jahren lebte, sondern—und das ist das wichtigste—sie geben uns einen Begriff von dem Grade, in welchem die betreffenden Tierarten sich im Verlaufe einer bestimmten Zeitperiode verändert haben.

3000 Jahre—ein ungeheurer Zeitraum für die Entwicklung menschlicher Kultur; ein winziger Augenblick—in der geologischen Geschichte der Erdrinde.

Wenn man diesen, in geologischer Hinsicht geringfügigen, Zeitraum berücksichtigt, welcher die in den Gräbern am Gokča gefundene Fauna von der gegenwärtigen trennt, so könnte man theoretisch eine völlige Identität der damals lebenden Vertreter dieser Fauna mit denselben Arten der Gegenwart annehmen. Aber es erwies sich etwas ganz anderes. Die Fauna schon war eine etwas andere; wir treffen im Grabe am Gokčasee den Edelmarder an, also ein Tier, welches zu seinem Leben grosser, hochstämmiger Wälder bedarf.

Noch mehr unerwartet war der Umstand, dass in diesem Zeitraum einige Tierarten Transkaukasiens sich stark verändert haben und, nämlich, schwächer und geringer geworden sind. Die Tiere aus dem Gokčagrabhügel zeichnen sich nicht durch grössern Wuchs als die der Gegenwart angehörenden aus, aber wir finden niemals bei den letzten solch einen festen, massiven Bau, wie er bei den ausgegrabenen Schädeln des Dachses und der beiden Marder zu finden ist.

In Anbetracht der ausserordenttichen Wichtigkeit dieser Frage, habe ich mich sehr bemüht, die Unterschiede zwischen den ausgegrabenen und gegenwärtig lebenden Formen ausfindig zu machen und so ausführlich wie möglich sie darzulegen. Wie aus den weiter unten folgenden Beschreibungen aller drei dem Kaukasischen Museum zugestellten Schädel ersichtlich, sind die Unterschiede zwischen den gegenwärtig lebenden und den ausgegrabenen Vertretern derderselben Arten so bedeutend, dass sie völlig genügend sind für die Absonderung der letzteren als selbständige Arten. Wenn man nun berücksichtigt, dass diese Veränderungen während eines geologisch so geringfügigen Zeitraums wie 3000 Jahr vor sich gingen, so müssen wir uns eingestehn, dass die Veränderung der Arten augenscheinlich viel schneller vor sich ging, als das oft angenommen wird.

Soviel ich weiss, giebt es überhaupt keine Beschreibungen sol-

cher halbfossiler Reste aus an den Kaukasus angrenzenden Ländern. Diejenigen Faunen, welche unsrer Zeit am nächsten stehen, sind die Fauna von Pikermi bei Athen in Griechenland und die Fauna aus der Umgegend der Stadt Maragha in der Aderbeidjanschen Provinz Persiens, nicht weit von der Grenze Transkaukasiens. Aber auch diese Faunen sind spätestens dem unteren Pliozän [1]) zuzuzählen, sind also sehr weit von unsrer Epoche entfernt, wesswegen man schon theoretisch unmöglich eine Identität der Tiere der Gokčagräber mit irgend welchen Arten der obenerwähnten Faunen erwarten konnte. Nichtsdestoweniger habe ich alles, was mir an Literatur über diesen Gegenstand zugänglich war, sorgfältig durchgelesen. Ich benutzte folgende Werke:

1. Gaudry, Albert. Note sur les carnassiers fossiles de Pikermi (Grèce); in: Bull. de la Société Géologique de France, deuxième Série, Tome 18. Paris. 1860—1861.

2. Kittl, Ernst. Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethiere von Maragha in Persien. I. Carnivoren; in: Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums, Bd. II. Wien. 1887.

3. Weithofer, Anton. Beiträge zur Kenntniss der Fauna von Pikermi bei Athen; in: Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns, Bd. VI. Wien. 1888.

4. *Id.* Die fossilen Hyänen des Arnothales; in: Denkschriften der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der K. Akademie der Wissenschaften. Wien. 1889.

5. Gunther, Robert T. Contributions to the Natural History of Lake Urmi, N. W. Persia, and its Neighbourhood; in: Linnean Society's Journal. Zoology, vol. XXVII, 1899.

6. Nehring, A. Ueber *Mustela foina syriaca* n. subsp. und *Mustela palaesyriaca* n. sp.; in: Sitz.-Ber. der Gesellsch. naturforsch. Freunde zu Berlin, 1902.

Wie zu erwarten war, erwiesen sich die Säugetiere des Gräberfundes am Gokčasee völlig als Angehörige unsrer Zeitepoche und ebenso weit entfernt von den Vertretern des unteren Pliozän, wie die Repraesentanten unsrer jetzigen kaukasischen Fauna.

Ich möchte noch eine Bemerkung hier machen. Ich stehe dafür, dass die weiter unten beschriebenen Arten sich in jetzt lebenden Arten umgewandelt haben nnd nicht von ihnen durch

---

[1]) Viele Gelehrte zählen sie sogar zum oberen Miozän.

Einwanderung verdrängt wurden, weil zu jener Zeit schon keinerlei grosse geologische Veränderungen vor sich gingen, die solche Wanderung hätte hervorrufen können. Nach diesen vorläufigen Bemerkungen gehe ich über zur Beschreibung der einzelnen Schädel, welche 3 verschiedenen Arten angehörten, nämlich:

Meles urartuorum spec. nova.
Mustela latifrons spec. nova.
Mustela martes subspec. nova?

Meles urartuorum spec. nova.

Material:

♂ ?, sen. Schädel aus dem 3-ten Grabhügel einer Gruppe von 10 Kurganen, 6 Km. von der Stadt Novo-Bajazet entfernt auf den Feldern „Patašár".

Von den drei hier beschriebenen Schädeln ist das der am besten erhaltene, vielleicht wegen seiner bedeutenderen Grösse. Auch der Unterkiefer ist erhalten dank dem Umstande, dass er mit dem Schädel sehr fest gelenkig verbunden ist, so dass er nur nach Beschädigung eines Teils der die Gelenkfläche hinten und vorn umfassenden Fortsätze entfernt werden konnte. Derartige Verhältnisse haben ja auch noch jetzt bei alten Exemplaren der gegenwärtig lebenden Dachse Platz. Der Schädel ist der eines sehr alten Exemplars. Die Oberfläche des Knochens ist an vielen Stellen stark corrodiert, was aber nicht die Folge beginnenden senilen Marasmus sein kann, wie man dies dem Augenschein nach annehmen könnte, sondern von andern Factoren abhängen muss, da gleiche Erscheinungen auch an dem Schädel des unzweifelhaft ganz jungen Edelmarders zu sehn sind.

Schon ein oberflächlicher Vergleich dieses Dachsschädels der Bronzezeit mit vielen Schädeln von Dachsen aus verschiedenen Ortschaften Transkaukasiens zeigt uns, dass er sich 1) durch eine grössere Breite und 2) durch eine kürzere und dabei dickere Schnauze auszeichnet. Letzterer umstand, d. h. die bedeutende Dicke der Schnauze, veranlasst mich anzunehmen, dass der fragliche Schädel einem Männchen angehört, da ich bemerkt habe, dass bei Weibchen die Schnauze stets bedeutend dünner ist.

Die Crista sagittalis nimmt ihren Ausgang ebenso, wie bei den andern kaukasischen Dachsen, d. h. in der Region zwischen den Augen aus der Vereinigung von Knochenkämmen, die von den Enden der hier rudimentaren Processus postorbitales ausgehn. Diese

Knochenkämme sind aber, besonders hinten, von der Parietalregion her, viel schärfer abgesondert.

Die Crista selbst wird nach hinten gleichmässig immer höher und erreicht eine so starke Ausbildung, wie ich sie bei keinem andern kaukasischen Dachsschädel beobachtet habe; im hinteren Teil ist sie 9 m.m. hoch, während bei einem ausnehmend starken und grossen Männchen aus Lenkoran, dem allergrössten Exemplar aus dem Kaukasus in meiner Sammlung, diese Crista kaum 6 m.m. erreicht.

Auf der ganzen Strecke verläuft die Crista in einem gleichmässigen, schwach convexem Bogen und bildet hinten keine scharfen Vorsprünge, weder nach oben, noch nach hinten, wie dies bei einigen nordischen Vertretern dieser Gattung der Fall ist. Hinten ragt sie über den Hinterhaupts Knochen nur etwas mehr hervor, als bei andern kaukasischen Dachsen.

Der Breite nach ähnelt der Schädel des ausgegrabenen Dachses vom Gokčasee dem Schädel von *M. meles britannicus* Satunin; sein Verhältnis zwischen Basilarlänge zur Jochbogenbreite ist 1,42. Bei den britischen Dachsen schwankt dieses Verhältniss gewöhnlich zwischen 1,38 bis 1,45; bei den deutschen ist der Schädel schmal und das Verhältniss schwankt um 1,60; bei den Dachsen Mittelrusslands fand ich dieses Verhältniss zu 1,50 bis 1,71, leider kann ich gegenwärtig nicht mehr nach meinen Notizen rekonstruiren, wie sich diese Dachse nach den verschiedenen Gegenden des Europaeischen Russlands vertheilen. Endlich, bei den Kaukasischen Dachsen schwankt dieses Verhältniss zwischen 1,50 bis 1,60. Den allerschmalsten Schädel hat der Dachs aus den mittelasiatischen Sandwüsten *M. arenarius* Satunin, bei dem dieses Verhältniss 1,81 erreicht!

Auf diese Weise unterscheidet sich durch seine Schädelbreite der Dachs vom Gokčasee nicht nur von den gegenwärtig lebenden Kaukasischen, sondern ebenso von allen Dachsen, die in der Gegenwart die dem Kaukasus zunächst gelegenen Gebiete bevölkern. Natürlich hat auf die Schädelbreite auch einigen Einfluss das vorgerückte Alter dieses Stücks, aber dieser ist doch nicht gross genug, um einen so grossen Unterschied hervorzurufen.

Die relative Schnauzenbreite ist durch die Messungen № 5, 9, 10 und 12 gut charakterisiert.

Die Foramina infraorbitalia geben keinen Anlass zu irgend-

welchen Bemerkungen. Wie gesagt, waren die Fortsätze, welche die Gelenkfläche des Unterkiefers umfassen, so stark, dass letzterer nur nach Verletzung der Fortsätze entfernt werden konnte.

Bullae osseae sind von normaler Gestalt; ihr Querdurchmesser ist 22 mm. Von den Zähnen im Oberkiefer haben sich von beiden Seiten der 3-te und 4-te (Sectorius), die Praemolaren und der Molar (Höckerzahn) erhalten. Letzterer ist, wie bekannt, für die Gattung *Meles* sehr charakteristisch und hat eine hervorragende systematische Bedeutung.

Im Unterkiefer haben sich auf beiden Seiten erhalten: der 2-te, 3-te, 4-te, die Praemolaren und beide Molaren, ausserdem der linke Reisszahn, leider stark abgebrochen.

Alle Zähne, besonders die Molaren, sind sehr stark abgeschliffen, was ebenfalls auf ein hohes Alter hinweist, welches dieses Tier, das, wahrscheinlich, gezähmt dem Hausstand jener Menschen angehörte, erreichte und welches daher nicht den Unbilden im Kampfe ums Dasein ausgesetzt war. Allein ich muss hier bemerken, dass angesehen von diesem indirecten Beweis dafür, dass dieser Dachs gezähmt war, sein Schädel keinerlei Spuren solcher Veränderungen an sich trägt, wie ich sie mehrfach bei Dachsen beobachtet habe, die in der Gefangenschaft. z. B. im Moskauer Zoologischen Garten, lebten.

Ueber die Dimensionen der Reiss- und Schneidezähne kann man nur nach den gut erhaltenen Alveolen dieser Zähne urteilen. Nach diesen kann man annehmen, dass sie ebenso stark wie bei den allerstärksten und grössten Dachsen der Gegenwart entwickelt waren; die Reisszähne übertrafen an Dicke sogar die der jetzt lebenden. Nämlich bei dem allergrössten Männchen meiner Sammlung aus Transkaukasien sind die Maasse der Alveole des oberen Reisszahns 8 mm.×7 mm., wobei die erstere Ziffer den Längsdurchmesser, die andere den Querdurchmesser bedeutet. Beim ausgegrabenen Dachsschädel lauten dieselben Maasse: 8,5×6, d. h. also die Reisszähne waren dicker in sagittaler Richtung, an den Seiten dagegen gedrückt. Bei englischen—9×6,5, also ebenfalls dieselbe Erscheinung. Der dritte Praemolar des Oberkiefers ist im Durchschnitt sehr dick.

Schon in der Lage des charakteristischen Höckerzahnes (einzigen Molaren) des Oberkiefers kann man folgende Eigentümlichkeit bemerken. Bei den Dachsen der Gegenwart verlaufen die Aus-

senseiten der Praemolaren längs Linien, die nach hinten auseinander gehn, der Höckerzahn aber steht grade, so dass sein hervorragendster Punkt nach aussen die vordere äussere Wurzel ist. Beim Dachse vom Gokčasee aber, weicht dieser Zahn nicht ab von der allgemeinen Zahnlinie, so dass sein hervorragendster Punkt nicht die vordere, sondern die hintere äussere Wurzel ist. Infolgedessen erscheinen auch die inneren Ränder der Höckerzähnen der beiden Seiten die bei den jetzigen kaukasischen Dachsen unter sich fast parallel sind, beim ausgegrabenen Dachse begrenzt von Linien. die nach hinten stark auseinandergehn.

Was die Form selbst dieses für das Gen. *Meles* so characteristischen Zahnes anbetrifft, so erreicht sein typisches Merkmal—seine Breite—hier in diesem Falle die allergrösste Entwicklung. Nämlich bei einer grössten Länge längs dem Innenrand von 14,3 mm. hat er eine grösste Breite im Querdurchmesser von 12,8 mm., also das Verhältniss zwischen Länge und Breite ist gleich 1.11. Eine derartige Proportion hat keiner der jetzt lebenden Dachse.

Bei dem schmalzähnigsten Dachs der Sandwüsten, *Meles arenarius* Satunin, ist dieser Index gleich 1,50. Beim persischen *M. canescens* Blanford—1,35. Bei den transkaukasischen *M. meles minor* Satunin schwankt dieser Index von 1,23—1,33. Bei typischen mittelrussischen *M. meles typicus* L. von 1,16—1,27; beim englischen *M. meles britannicus* Satunin ist er 1,20 [2]) Auf diese Weise also, dem Bau des Höckerzahnes nach, steht der Gokčadachs näher den europaeischen als den gegenwärtigen transkaukasischen Dachsen. Weder im Unterkiefer, noch im Oberkiefer, ist keine Spur der ersten Praemolaren zu sehn.

Infolge der Kürze der Schnauze sitzen die Zähne ziemlich gedrängt. Der zweite Praemolar hat nur eine Wurzel, fast auf ihrer ganzen Länge verläuft eine tiefe Furche.

Fassen wir alles oben gesagte zusammen, so müssen wir zu dem Schlusse kommen, dass eine in geologischer Hinsicht winzig kleine Zeitperiode genügte, um eine bedeutende Umformung der transkaukasischen Dachse herbeizuführen und dass der ausgegrabene Dachs *M. urartuorum,* obgleich er bedeutend näher dem europaeischen, als dem jetzt lebenden transkaukasischen Dachse, seiner

[2]) Ich habe nur die Möglichkeit gehabt, einen Schädel des englischen Dachses zu messen, wesswegen ich auch nicht sagen kann, wie gross bei ihm die Schwankungen in der Grösse dieser Proportion sind.

Schadelbreite und dem Höckerzahn nach, steht, er doch in vielen andern Beziehungen schon typische Züge des letzteren aufweist. Von allen Dachsen der Gegenwart ist er doch am nächsten dem englischen *M. meles britannicus* verwandt.

Unterschiede und Aehnlichkeiten der verschiedenen Merkmale sind gut ersichtlich aus der auf Seite 9—13 befindlichen ausführlichen Maastabelle der Schädel von *M. urartuorum* und jetzt lebender kaukasischer und westeuropaeischer Dachse.

Seinen lateinischen Artnamen hat er vom Volke «Urartu» erhalten, welches, wie man annimmt, die Grabhügel hinterlassen hat, in deren einem der von uns untersuchte Dachsschädel gefunden wurde.

In Ergänzung des von mir schon auf Seite 115, 289—90 des II. Bandes der «Mitteil. Kaukas. Mus.» über den Dachs der Britischen Inseln, *M. meles britannicus* Satunin, gesagten, möchte ich, nach genauer Untersuchung des einzigen bei mir befindlichen Schädels dieser Unterart, noch folgendes bemerken. Der betreffende Schädel, den ich durch gütige Vermittelung S. N. Alpheraky's von Rowland Ward erhalten habe, gehört offenbar einem starken, erwachsenen Männchen an, ist sehr breit und massiv und trägt Spuren der Befestigung sehr starker Muskeln an sich.

Das Verhältniss seiner Jochbogenbreite zur Basilarlänge (gnathion—basion) ist noch kleiner, als das von mir aus den bei Barrett-Hamilton angegebenen Messungen berechnete Verhältniss.

Die Schnauze ist nicht kürzer, als beim gewöhnlichen europaeischen Dachs. Bullae osseae sind von den Seiten her mehr gedrückt, als bei kaukasischen Dachsen.

Hinterteil des Schädels ist niedriger. Der zweite Praemolar des Oberkiefers hat nur eine Wurzel. Der Höckerzahn ist sehr breit und sein Verhältniss von Länge zur Breite ist etwas kleiner als bei den europaeischen Dachsen, nämlich 1,20. Reisszähne von den Seiten stark gedrückt. Die übrigen Zähne fallen durch ihre Mässigkeit auf. Crista sagittalis äusserst stark entwickelt; im Nackenteil ist sie leider abgebrochen und ich kann daher nur annehmen, dass ihre Höhe hier mehr als 10 mm. ist. Ich hoffe, dass meine englischen Kollegen eine genauere und ausführlichere Beschreibung dieses Dachses geben werden.

Alle diese Merkmale und seine Aehnlichkeit mit dem Dachse vom Gokčasee veranlassen mich die Behauptung aufzustellen, dass auf den Britischen Inseln sich ein reinerer, alter Typus des Dachses erhalten hat, als auf dem Kontinente.

Mustela latifrons spec. nova.

Material:

Ad. 1 Schädel aus einem Grabhügel am Ostabhang des Dorfes Kyšlag, in 4 km. Entfernung vom S. W. Ufer des Gokčasees, in der Örtlichkeit, die unter dem Namen „Achbrigloch" bekannt ist.

Ein gut erhaltener Schädel, ohne Unterkiefer. Der linke Jochbogen ist fast in seiner ganzen Länge abgebrochen, d. h. von der Basis des Processus zygomaticus ossis maxillaris, wobei die hintere Seite der Wurzel des Reisszahns entblösst wurde, bis zur Basis des Processus zygomaticus ossis temporalis, gerade bis zum Vorderrand der Fossa glenoidea. Da aber die rechte Seite ganz heil geblieben ist, so konnte man die grösste Jochbogenbreite auf rechnerischem Wege bestimmen. Etwas sind auch die Scheidewände der Alveolen der Schneidezähne zerbrochen; alle andern Teile des Schädels sind völlig intact.

Erhalten haben sich von Zähnen der rechten Seite: der 2-te, 3-te und 4-te Praemolar und der Molar; linkerseits—nur die obengenannten Praemolaren, der Molar ist ausgefallen, weil der untere Ast des Jochbogenfortsatzes des Maxillare abgebrochen ist und die äussere Wurzel des Zahns dadurch freigelegt wurde. Der Schädel gehört einem ziemlich alten Exemplar an, mit schon merklich abgeschliffenen Zähnen. Dem ersten Eindruck nach scheint der Schädel dieses Marders bedeutend grösser zu sein, als der Schädel eines jetzt lebenden; aber er übertrifft nur um weniges, wie dies vergleichende Messungen bewiesen haben, an Grösse die Schädel grosser Exemplare von *Mustela nehringi* Satunin aus Transkaukasien; dafür aber ist er bedeutend dicker und massiver, als letztere.

Dieses drückt sich unter anderem auch darin aus, dass er bedeutend breiter als die moderner ist, was aus der auf Seite 17—19 befindlichen Tabelle von Schädelmessungen hervorgeht. Schnauze und Stirnteil sind bei der neuen Art breiter und ebenso auch hat sie eine grössere Jochbogenbreite.

In meiner Abhandlung, «Die Säugetiere des Talyschgebiets und der Mugansteppe» zeigte ich schon bei der Beschreibung von *Mustela*

nehringi, dass der Schädel der transkaukasischen Steinmarder breiter als derjenige der westeuropaeischen ist, und desswegen das Verhältniss zwischen Schädellänge und Jochbogenbreite bei den ersteren durch eine kleinere Ziffer ausgedrückt wird. Nämlich, während bei dem europaeischen *Mustela foina* dieses Verhältniss um 1,50 herum sich bewegt, schwankt es beim transkaukasischen *Mustela nehringi* um 1,45 (l. c. p. 123). Beim hier zu beschreibenden Marder *Mustela latifrons* ist der Schädel noch breiter, sowohl absolut als auch relativ, so dass sein Verhältniss der Schädellänge zur Jochbogenbreite nur 1,34 gleichkommt. Dieser eine Umstand allein würde mir noch nicht Anlass geben, den Marder vom Gokčasee als besondere Art hinzustellen, da dieses Verhältniss schwankt und z. B. bei einem Exemplar aus Boržom, (Mus. Caucas. № 56,q), gleich 1,38 ist.

Jedoch der allgemeine Habitus des Gesichtsteils des Schädels, welcher scharf sich durch seine grössere Breite auszeichnet, und besonders die auffallende Stirnbreite veranlassen mich nach dem letzten Merkmale diesen Steinmarder als *Mustela latifrons* spec. nova auszuscheiden.

Von den weiteren Eigentümlichkeiten des Schädels will ich noch folgende erwähnen. Die Crista sagittalis ist ziemlich stark entwickelt und erhebt sich auf dem hinteren Teil der Parietalia bis zu 5 mm., übertrifft also darin alle mir bekannten Schädel des Typus *Mustela foina;* jedoch die Crista ragt nicht so weit nach hinten, wie bei einen alten Exemplar von *Mustela nehringi* aus Tiflis (№ 56,f).

Der Ramus inferior processus zygomatici ossis maxillaris ist bedeutend breiter, als bei anderen Steinmardern und misst in der Breite 12 mm., während nur in seltenen Fällen, bei sehr alten *Mustela nehringi,* dieselbe Messung 10 mm. erreicht; bei *M. foina* ist er noch schmäler.

Processus postorbitales sind ziemlich lang, dick und breit.

Bullae osseae sind von etwas mehr flachgedrückter Form.

Zähne bedeutend massiver, als bei den Steinmardern der Gegenwart, auch ihre Lage zu einander ist verschieden und erinnert in einigen Besonderheiten an *M. martes.*

Die Eckzähne haben sich nicht erhalten, erreichten aber, nach den Alveolen zu urteilen, eine sehr starke Entwicklung. Während beim allergrössten, mir zugänglichen, Exemplar von *M. nehringi* der Durchmesser der Eckzahnalveole nur 4 mm. erreicht, misst er bei *M. latifrons* 6 mm.

Bei *M. foina* steht der 2-te Praemolar des Oberkiefers schräg,

wobei sein hinteres Ende nach aussen, sein vorderes aber nach innen gerichtet ist. Bei *M. martes* steht er gerader und sein Vorderende ist näher nach aussen als das Hinterende orientiert. Bei *M. latifrons* steht er wieder schräg, nur ist diesmal das Vorderende scharf nach aussen und das Hinterende nach innen gewendet, wobei es etwas hinter den 3-ten Praemolar tritt und seine innere Seite berührt.

Der 3-te Praemolar des Oberkiefers bei *M. foina* ist am Aussen-und Innenrande convex abgerundet und im horizontalen Durchschnitt unregelmässig elliptisch. Bei *M. martes* ist er am Aussenrande concav, eingebuchtet, am Innenrande stark convex und tritt in Form eines schräg nach hinten gerichteten Winkels hervor. Bei *M. nehringi* hat er eine tiefe Einkerbung auf der Aussenseite, sein innerer Rand bildet einen ziemlich runden Bogen; er nimmt also darin eine mittlere Stellung zwischen den beiden vorerwähnten Arten ein. Bei *M. latifrons* ist dieser Zahn im allgemeinen dem von *M. nehringi* ähnlich, nur ist die Einkerbung aussen ziemlich schwach ausgeprägt, vielleicht weil dieser Zahn schon bedeutend abgeschliffen ist.

Hinsichtlich des Reisszahns kann ich nur bemerken, dass der Ausschnitt auf seiner vorderen Seite, zwichen seinem äusserem und innerem Lappen, nicht so tief ist, wie bei *M. foina* und *M. nehringi*. Durch dieses Merkmal steht *M. latifrons* also ebenfalls näher zu *M. martes,* bei welcher dieser Ausschnitt nicht tief ist. Der Ausschnitt auf dem Aussenrande des Höckerzahns hat sich schon stark verwischt, ist aber noch gut zu beobachten. Im übrigen bietet dieser Zahn mir keinen weiteren Anlass zu irgend welchen Bemerkungen.

Ich wiederhole, dass ausser allen obenbeschriebenen Merkmalen die Zähne von *M. latifrons* sich durch ihren massiven Bau vor denen der jetzt lebenden Marder auszeichnen.

Zum Schluss dieser Beschreibung muss ich noch auf eine Frage eingehn, die sich wohl schon dem Leser aufgedrängt hat; ob nämlich *M. latifrons* eine spurlos ausgestorbene Form ist, oder ob diese Art die Voreltern des transkaukasischen Steinmarders der Gegenwart, *M. nehringi,* war? Darauf kann ich antworten, dass, obgleich zwischen diesen beiden Arten ziemlich beträchtliche Unterschiede existieren, dennoch aber besitzen auch gleichzeitig beide Arten, wie oben gezeigt, viele beiden gemeinsame Merkmale, wie z. B. den Bau des 3-ten Praemolaren, die verhältnismässig grössere Schädelbreite u. v. a.

Desswegen neige ich zur Bejahung der letzteren Annahme und

denke, dass die jetzt lebenden Vertreter von *M. nehringi* die directen Nachkommen von *M. latifrons* sind. Der Schädel von *M. latifrons* wurde mit dem folgenden (*M. martes?*) zusammen in einem grossen Grabhügel (Kurgan) gefunden, wie zu Beginn dieses Kapitels genauer dargelegt ist. Gleichzeitig mit ihnen fand man in diesem Kurgan 30 menschliche Skelette, 2 vom Pferde, 2 vom Hunde (?) 1 von einem Bock und 1 vom Schafe. Alles deutet auf ein Grab, in dem eine angesehene Person begraben wurde. Die leichte Zähmbarkeit der Marder und ihr fröhliches Gebahren veranlassen mich zu der Annahme, wie ich sie schon weiter oben dargelegt habe, dass sie nämlich in gezähmtem Zustande im Hausstande dieser Standesperson lebten und ihrem Gebieter als Lieblinge ins Grab nachfolgten.

Mustela martes subsp. nova.?

Material:

Juv. Schädel ohne Unterkiefer aus demselben Grabhügel, in welchem die vorhergehende Art gefunden wurde.

Stark beschädigter Schädel eines noch jungen Exemplars. Die äussern Wände der Eckzahnalveolen und eine Orbita sind beschädigt. Die Jochbogen sind auch zerbrochen, jedoch die Jochbogenfortsätze des Oberkieferknochens und des Schläfenbeins haben sich in dem Umfange erhalten, dass man noch gerade die grösste Jochbogenbreite des Schädels messen kann.

Der grösste Teil der Occipitalregion fehlt, so dass man nicht die Schädellänge messen kann.

Schädelnähte schon nicht bemerkbar, doch verwachsen sie bei den *Mustelidae* sehr früh. Oberfläche des Schädels ist an vielen Stellen stark corrodiert. Von den Zähnen haben sich nur die Molaren beider Seiten erhalten, welche zum Glück sehr charakteristisch für diese Art sind.

Der allgemeinen Schädelform und der Form des Molaren nach halte ich diese Art für *Mustela martes*, allein mit einigem Zweifel.

Die Unterschiede bestehen in folgendem. Obgleich der Schädel einem jungen Exemplar angehört, sind die Schädelknochen schon endgültig verwachsen und daher kann man seinen aussergewöhnlich zarten Bau und die geringe Grösse nicht nur durch die Jugend des Stücks erklären.

Wie aus der Maasstabelle auf Seite 20—22 ersichtlich, ist dieser Schädel bedeutend dünner als bei einem noch jüngeren Exemplar eines Baummarders aus Boržom.

Obgleich der obere Molar den für *M. martes* charakteristischen, abgerundeten äussern Rand besitzt, so ist doch an ihm eine ziemlich tiefe, bis zum Rande heraufreichende, Querfurche vorhanden, welche schon eine Andeutung auf die zweilappige Form dieses Zahns bei *M. foina* ist.

Wahrscheinlich wird sich dieser Marder als besondere Unterart oder sogar Art der Gruppe *M. martes* erweisen, aber ich wage nicht die Aufstellung einer neuen Form auf Grund eines unvollkommenen Exemplars zu riskieren, umsomehr, als ich doch hoffe, noch Material mit der Zeit von dort zu erhalten, da die Ausgrabungen auf denselben Stellen fortgesetzt werden sollen. Daher beschränke ich mich auf eine Tabelle von vergleichenden Schädelmessungen auf Seite 20—22, soweit ich solche an diesem unvollständigen Schädel vornehmen konnte.

Am meisten muss uns bei diesem Funde der Umstand interessieren, dass wir hieraus den Schluss ziehen können, dass am Ufer des Gokčasees in jener Zeit grosse, hochstämmige Wälder existiert haben müssen.

ИНТЕРЕСНЫЯ ОРНИТОЛОГИЧЕСКІЯ НАХОДКИ НА КАВКАЗѢ.

А. М. КОБЫЛИНА.

I.

4/17. VIII. 1905 г., на лужицѣ съ топкими берегами, среди болота саженяхъ въ 70-ти отъ берега моря, около самаго города Поти (Кутаисской губ.) я наткнулся на стайку грязовиковъ—*Limicola platyrhynchus* Темм., экземпляровъ въ 20. Птички были такъ довѣрчивы и подпустили такъ близко, что пришлось отойти на нѣсколько шаговъ назадъ для выстрѣла, которымъ я и убилъ 6 штукъ. Довѣрчивость птичекъ была прямо поразительна. Послѣ выстрѣла онѣ перемѣстились на сосѣднія лужи; но не успѣлъ я подобрать убитыхъ, какъ кулички начали возвращаться назадъ, садясь безбоязненно около меня въ разстояніи 4—5-ти шаговъ. На сосѣдней лужѣ и протекающей здѣсь же канавѣ держалось также много грязовиковъ. Впослѣдствіи я встрѣчалъ этихъ куличковъ втеченіе всего августа (послѣдній добытъ 27. VIII (9. IX), а съ 28-го я уже не посѣщалъ берегъ моря), но такихъ крупныхъ стай я не видѣлъ. Держались *L. platyrhynchus* по берегу моря, часто по одиночкѣ, иногда стайками въ 3—4 экземпляра. Нерѣдко они присоединялись къ куличкамъ-воробьямъ (*Tringa minuta* Leisl.) и чернозобикамъ (*Tr. alpina* L.). Птички вели себя очень флегматично и можно было довольно часто видѣть одинокій экземпляръ, стоящій неподвижно около мелкой лужицы или медленно расхаживающій по бережку. Кормились онѣ и по самому берегу моря, выбирая, подобно песочникамъ, пищу изъ набѣгающей волны.

Нахожденіе *L. platyrhynchus* на пролетѣ въ данной мѣстности весьма интересно, такъ какъ для Кавказа онъ упоминался только однимъ М. Н. Богдановымъ [1]), по неизвѣстному мнѣ источ-

---

[1]) „Перечень птицъ Россійской имперіи". Вып. I, стр. 101, 1884 г. Изданіе Имп. Академіи Наукъ.

нику; остальные изслѣдователи здѣсь его не встрѣчали. Не упоминаетъ про *L. platyrhynchus* и Ф. В. Вильконскій [2]), коллектировавшій по берегу Чернаго моря, отъ турецкой границы до гор. Поти, въ продолженіи почти 3-хъ лѣтъ (1891—94 г.).

II.

Въ іюлѣ и августѣ 1905 г. мнѣ пришлось наблюдать около города Поти по черноморскому побережью пролетъ мородунки— *Terekia cinerea* Güld. Пролетъ начался въ концѣ второй трети іюля, достигъ наибольшей интенсивности къ концу этого мѣсяца и прекратился, повидимому, въ срединѣ августа (по старому стилю).

Нахожденіе *Terekia cinerea* на пролетѣ на берегу Чернаго моря является совершенно новымъ фактомъ.

Мородунка находится въ настоящее время въ періодѣ своего распространенія, въ качествѣ гнѣздящейся птицы, на югъ, вмѣстѣ съ чѣмъ, повидимому, измѣняются и ея пролетные пути. Въ началѣ девятидесятыхъ годовъ юго-западной границей гнѣздовой области мородунки была Волга; къ концу прошлаго (XIX) столѣтія *Tot. terekius* распространился уже въ губерніяхъ: Рязанской, Симбирской, а по Уралу дошелъ до его средняго теченія. Еще лѣтъ 7—10 тому назадъ мородунка совершенно не была извѣстна для кавказскаго побережья Чернаго моря. Про нее не упоминаетъ ни одинъ изслѣдователь той мѣстности. Очевидно она здѣсь не пролетала. Ея пролетъ шелъ по восточному берегу Кавказа (а также по восточному берегу Каспія), направляясь съ Волги и Урала. Повидимому, измѣненіе пролетныхъ путей этого кулика находится въ связи съ расширеніемъ его гнѣздовья на югъ и, отчасти, на западъ. Вѣроятно, въ видахъ сокращенія пути, нѣкоторыя птицы находятъ болѣе удобнымъ летѣть на свои зимовки (восточный берегъ Африки, южная Азія) берегомъ Чернаго моря, нежели берегами Каспія.

Ввиду чрезвычайнаго интереса, возбуждаемаго перелетами птицъ, а тѣмъ болѣе измѣненіями этихъ перелетовъ подъ вліяніемъ увеличенія области ихъ распространенія, желательно полученіе какъ можно большаго числа свѣдѣній объ пролетахъ и гнѣздо-

---

[2]) „Орнитологическая фауна Аджаріи, Гуріи и сѣверо-восточной части Лазистана". Матеріалы къ изслѣдованію фауны и флоры Россійской имперіи. Отд. зоологическій, вып. 3-й (1896 г.).

ваніи мородунки, какъ изъ предѣловъ Кавказскаго края, такъ и изъ Россіи (преимущественно съ юга).

III.

24. II (9. III). 1903 г. въ Варцихской казенной дубовой дачѣ, недалеко отъ селенія Варцихе (Кутаисской губ. и у.), къ юго-востоку отъ сліянія рѣки Ріона съ Квирилой, мною добытъ экземпляръ взрослаго самца южнаго бѣлоспиннаго дятла—*Dendrocopus leuconotus lilfordi* Dress. Это четвертый несомнѣнный экземпляръ этого вида, добытый въ предѣлахъ Закавказскаго края.

D. l. lilfordi, про котораго упоминаетъ Г. И. Радде въ своей «Орнитологической фаунѣ Кавказа» на стр. 247—248 и добытый 5/17. VIII въ Манглисѣ на верховьяхъ Алгетки, не былъ препарированъ, почему и не можетъ быть точно рѣшено былъ ли это дѣйствительно *Dendr. l. lilfordi* или нѣтъ, тѣмъ болѣе, что г. Радде самъ окружаетъ его вопросительными знаками.

Первый несомнѣнный экземпляръ этого дятла добытъ въ Лагодехахъ; второй—19/31. III. 1896 г. въ Боржомѣ г-мъ Радде (Кавк. Муз. № 249); третій, наконецъ, экземпляръ добытъ около сел. Варцихе. Шкурка эта опредѣлена С. А. Бутурлинымъ и передана ему же [3]).

IV.

28. III (10. IV). 1904 г. на Ріонской низменности, верстахъ въ 2—3-хъ къ югу отъ города Кутаиса, на одиночномъ деревѣ среди вспаханнаго поля, мною добытъ экземпляръ полевого воробья—*Passer montanus transcaucasicus* Buturl. [4]).

Это—первая находка полевого воробья на Ріонской низменности. Правда, въ работѣ И. Михаловскаго [5]) проѣхавшаго въ 1878 г. по военно-грузинской дорогѣ и посѣтившаго лѣтомъ Сурамъ, Абастуманъ, Кутаисъ и Ахалцихъ, сказано про него: «въ Закавказьѣ весьма многочисленъ въ долинахъ и низменностяхъ», что, какъ бы, заставляетъ относить эту фразу и къ долинѣ р. Ріона [6]). Слова г. Михаловскаго повторяетъ и проф. М. Богдановъ

[3]) С. А. Бутурлинъ сообщилъ мнѣ, что въ Зоол. Музеѣ Академіи Наукъ въ СПБ. есть экземпляръ этого вида изъ Сочи.

[4]) Описанъ С. А. Бутурлинымъ въ 1906 г. «The Ibis», July, p. 423.

[5]) „Орнитологическія наблюденія въ Закавказьи лѣтомъ 1878 г.“. Труды СПб. Общ. Ест. Т. XI, вып. I, стр. 34. (1880 г.).

[6]) Тѣмъ болѣе, что г. Михаловскій отъ г. Кутаиса до мѣст. Абастумана шелъ пѣшкомъ, пересѣкая низменность въ ея восточной части.

въ своихъ «Птицахъ Кавказа» (Тр. Общ. Ест. при Имп. Каз. Унив. т. VIII, вып. 4, стр. 61). Всѣ же остальные изслѣдователи, посѣтившіе Ріонскую низменность, какъ до, такъ и послѣ 1878 г. (напр.: Менетріе, Филиппо-ди-Филиппи, Кесслеръ, Радде, Вильконскій) ни словомъ не упоминаютъ о нахожденіи здѣсь полевого воробья, а г. Вильконскій [7]) категорически утверждаетъ, что въ изслѣдованномъ имъ районѣ, захватившемъ также всю юго-западную часть долины р. Ріона, этой птицы нѣтъ.

Интересно было бы прослѣдить, не есть ли это начало разселенія полевого воробья по низменности древняго Фазиса, а добытый экземпляръ — одинъ изъ первыхъ піонеровъ этого разселенія.

Въ уѣздахъ Горійскомъ и Ахалцихскомъ Тифлисской губ. это обыкновенная птица рѣчныхъ долинъ.

V.

Зимой 1902—3 года около Петровска (Дагестанской обл. [8]) было убито два экземпляра полярной совы — *Nyctea nivea* L. Нахожденіе этой птицы въ предѣлахъ Кавказскаго края, является также новымъ фактомъ. До сихъ поръ самыми южными пунктами, въ которыхъ была находима эта птица, во время своихъ зимнихъ кочевокъ, считались Таганрогъ и Тюленьи острова на Каспійскомъ морѣ.

Одинъ изъ добытыхъ подъ Петровскомъ экземпляровъ мнѣ удалось лично осмотрѣть. Это была не старая птица, въ довольно многочисленныхъ темныхъ пятнахъ.

---

[7]) „Орнит. фауна Аджаріи, Гуріи и с.-в. части Лаз.“ стр. 96. (1896 г.).

[8]) Петровскъ находится подъ 42° 59' сѣв. шир. („Кавказскій календарь“ 1903 г.).

UEBER EINIGE INTERESSANTE ORNITHOLOGISCHE FUNDE IM KAUKASUS.

von

A. M. KOBYLIN.

I.

Am 4/17. VIII. 1905 traf ich unvermutet an einer Pfütze mit moorigem Ufer (ca. 140 Met. vom Meeresufer), dicht bei der Stadt Poti (Gouv. Kutais), einen kleinen Flug von ungefähr 20 Exemplaren *Limicola platyrhynchus* Temm. an. Die Vögel waren so zutraulich und liessen so nahe herankommen, dass ich einige Schritte zurücktreten musste um zu schiessen, wobei ich 6 Stück erlegte. Ihre Zutraulichkeit war dabei ganz erstaunlich; denn nachdem sie gleich nach dem Schusse auf die benachbarten Pfützen geflogen waren, kehrten sie so schnell zurück, dass ich kaum die getöteten aufheben konnte, als sie auch schon wieder furchtlos 4—5 Schritt von mir einfielen. Auf der nächsten Pfütze und einem Kanal hielten sich ebenfalls in Mengen diese Vögel auf. In der Folge traf ich diese Art im Verlaufe des ganzen Augusts (der letzte Vogel wurde am 27. VIII erlegt, vom 28-sten dagegen besuchte ich schon nicht mehr das Meeresufer), allein so grosse Flüge wurden schon nicht mehr von mir gesehn. Wie gesagt, hielt sich *Limicola platyrhynchus* am Meeresstrand auf, häufig einzeln, zuweilen in Flügen von 3—4 Stück. Nicht selten vereinigten sie sich mit *Tringa minuta* Leisl. und *Tr. alpina* L. Die Vögelchen verhielten sich phlegmatisch und häufig konnte man ein einzelnes Exemplar sehen, das unbeweglich an einer kleinen Pfütze stand oder ganz langsam am Ufer entlang einherschritt. Sie nahmen ihr Futter, ähnlich wie die Strandläufer, aus dem Gebiet der heranrollenden Wogen. Der Fund von *L. platyrhynchus* auf dem Durchflug am genannten Ort ist sehr interessant, da diese Art für den Kaukasus nur von M. N. Bogdanov [1])

[1]) M. N. Bogdanov,—Verzeichniss der Vögel des Russischen Reiches (russ.) Lief. 1, pg. 101. Edition der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

allein angeführt wird (leider habe ich das Werk nicht gesehn); andere Forscher haben sie hier nicht gefunden. Auch F. V. Viljkonski [2]) nennt sie nicht, obgleich er ja 3 Jahre lang (1891—94) am Uferstreifen des Schwarzen Meeres—von der türkischen Grenze bis Poti—gesammelt hatte.

II.

Im Juli und August 1905 hatte ich bei Poti Gelegenheit am Ufer des Schwarzen Meeres den Durchzug von *Terekia cinerea* Güld. zu beobachten. Der Durchzug begann am Ende des zweiten Drittels des Juli, erreichte seine grösste Intensität Ende dieses Monats und hörte augenscheinlich Mitte August (alt. St.) auf.

Der Fund von *Terekia cinerea* auf dem Durchzug am Ufer des Schwarzen Meeres erscheint als ein völlig neues Factum. *Tot. terekius* befindet sich gegenwärtig, als Brutvogel, in einer Periode der Ausbreitung nach Süden; damit verknüpft, verändern sich augenscheinlich auch seine Zugstrassen. Anfang der 90-ger Jahre bildete die Südwest-Grenze seines Brutgebietes die Wolga; Ende des 19. Jahrhunderts war *T. cinerea* schon in den Gouvernements: Rjazan und Simbirsk verbreitet und am Uralfluss war er bis zu dessen Mittellauf vorgerückt. Noch vor 7—10 Jahren war diese Art für das kaukasische Schwarzmeerufer durchaus nicht bekannt. Keiner der Erforscher dieser Gegend nennt sie. Offenbar flog sie hier früher nicht durch. Ihre Zugstrasse ging am Westufer (und ebenso am Ostufer des Kaspi) des Kaspischen Meeres entlang; von Wolga und Ural herkommend. Es scheint mir deutlich aus den veränderten Zugstrassen hervorzugehn, dass sie mit einem Vordringen des Brutgebietes dieser Art nach Süden und, teilweise, nach Westen zusammenhängen. Wahrscheinlich finden einige der Schwärme es besser, in Anbetracht der Wegkürzung längs dem kaukasischen Ufer des Schwarzen Meeres in ihre Winterquartiere (Ostufer Afrikas, Südufer Asiens) zu fliegen, als dem kaspischen Ufer entlang.

In Anbetracht des grossen Interesses, das sich an die Zugstrassen der Vögel und noch mehr an deren Veränderungen unter dem Einfluss einer Vergrösserung des Verbreitungsgebietes knüpft, wäre es sehr wünschenswert, so viel wie möglich Nachrichten über Durch-

---

[2]) F. V. Viljkonski,— Ornithofauna von Adžarien, Gurien und Nordost-Lasistan. (russ.) „Materialy k izsledovaniju Fauny i Flory Ross. Imp. Otd. zoolog." Lief. 3. Moskau 1896.

zug oder Nistung von *T. cinerea* zu erhalten; sowohl vom Kaukasus, als auch aus Russland, besonders aus dem Süden.

III.

Am 24. II (9. III). 1903 erbeutete ich im fiskalischen Eichenrevier Vartsiche (Gouv. u. Kreis Kutais, S. O. vom Zusammenfluss der Flüsse Rion und Kvirila) ein Exemplar—erwachsenes Männchen—des Spechtes *Dendrocopus leuconotus lilfordi* Dress. Dies ist das vierte, in den Grenzen Transkaukasiens erbeutete Exemplar.

Diese Art, die Dr. G. Radde in seiner «Ornithofauna des Kaukasus» auf Seite 247—48 erwähnt und von der ein Stück am $^5/_{17}$. VIII. in Manglis, im Oberlaufe der Algetka, erbeutet worden sein sollte, wurde nicht abgebalgt und daher kann man nicht genau entscheiden, ob es wirklich *Dendroc. leuconotus lilfordi* war oder nicht; umsomehr, als selbst Radde es mit Fragezeichen versieht.

Das erste zweifellose Exemplar dieser Spechtart wurde in Lagodechi (Kachetien) erbeutet, das zweite am 19/31. III. 1896 in Boržom von Dr. Radde (Kauk. Mus. № 249,a) und das dritte, wie gesagt in Vartsiche. Der Balg wurde von S. A. Buturlin bestimmt und befindet sich bei ihm [3]).

IV.

Am 28. III. (10. IV) 1904 erbeutete ich in der Kolchischen Niederung, 2—3 Werst von Kutais entfernt auf einem einzelstehenden Baum inmitten eines gepflügten Feldes, ein Exemplar von *Passer montanus transcaucasicus* Buturl. [4]).

Dies ist der erste Fund dieses Sperlings im Gebiete des Riontals. Allerdings ist in der Arbeit I. Michalovski's [5]), der 1878 im Sommer Suram, Abastuman, Kutais und Achaltsich besuchte, von diesem Sperling zu lesen; «in Transkaukasien sehr zahlreich in den Tälern und Niederungen,» was gewissermaassen darauf hinweist, auch das Riontal [6]) dazu zu rechnen. Diese Phrase Michalovski's wiederholt auch Prof. M. Bogdanov in seinen «Vögeln des Kaukasus» (Trudy

---

[3]) Herr Buturlin schreibt mir, dass im Zool. Mus. der Akademie der Wissenschaften sich noch ein Exemplar von Soči befindet.

[4]) S. Buturlin. „The Ibis, July 1906, pg. 423".

[5]) „Ornith. Beobachtungen in Transkaukasien 1878" (russ.). Trudy St. Pbg. Ob. Est., t. XI, 1, p. 34 (1880).

[6]) Umsomehr als er von Kutais bis Abastuman zu Fuss wanderte und also den Ostteil der Niederung durchschnitt.

Ob. Est. pri Imp. Kazan. Univers. t. VIII, lief. 4, p. 61). Alle übrigen Forscher, welche die Niederung des Rion besuchten vor und nach 1878 (z. B. Ménétriés, Filippo de Filippi, Kessler, Radde, Viljkonski) erwähnen mit keinem Worte das Vorkommen von *P. m. transcaucasicus* hier, ja Viljkonski [7]) behauptet kategorisch, dass in dem von ihm erforschten Gebiet, zu welchem auch der Südwestteil der Rionebene gehörte, dieser Vogel nicht vorhanden sei. Es wäre ganz interessant zu verfolgen, ob das nicht der Anfang einer expansiven Ausbreitung dieser Art in der Ebene des alten Phasis wäre, und das erbeutete Exemplar einer der ersten Pioniere dieser neuen Besiedelung. In den Kreisen Gori und Achaltsich (Gouv. Tiflis) ist dieser Vogel sehr gewöhnlich in den Flusstälern.

V.

Im Winter 1902—3 wurden bei Petrovsk (Daghestan-Gebiet) [8]) 2 Exemplare von *Nyctea nivea* L. erlegt. Der Aufenthalt dieses Vogels in den Grenzen des Kaukasus-Gebietes ist auch ein neues Factum. Bisjetzt waren die südlichsten Punkte, bis wohin dieser Vogel auf seinen Winterwanderungen gelangte: Taganrog und die Inseln Tjulenji-ostrova im Kaspi. Einen der beiden in Petrovsk erlegten Vögel habe ich selbst gesehn. Es war kein alter Vogel mit ziemlich viel dunklen Flecken.

---

[7]) l. c. p. 96.

[8]) Petrovsk liegt unter 42° 59' n. Br.

ЗАМѢТКИ о ГРУППАХЪ БѢЛОСПИННЫХЪ ДЯТЛОВЪ и КАМЕННЫХЪ ПОПОЛЗНЕЙ.

С. А. БУТУРЛИНА.

Для точнѣйшаго выясненія родственныхъ отношеній нѣкоторыхъ изъ птицъ въ составѣ коллекцій, любезно присылавшихся мнѣ изъ Западнаго Закавказья А. М. Кобылинымъ для провѣрки опредѣленій и просмотра, мнѣ пришлось тщательно пересмотрѣть по нѣкоторымъ группамъ богатѣйшія коллекціи Петербургскаго Академическаго Музея, съ обязательнаго согласія директора музея, ак. В. В. Заленскаго и при всегда любезной помощи хранителя орнитологическаго отдѣленія, др. В. Л. Біанки, а затѣмъ и интереснѣйшія и обширныя коллекціи Н. А. Заруднаго въ Псковѣ, при его личномъ участіи. Въ результатѣ этого изслѣдованія выяснилось нѣсколько новыхъ фактовъ, которые я и предлагаю читателямъ.

I. Dendrocopus leuconotus Bechst. и близкія формы.

Изучивъ около пятидесяти экземпляровъ бѣлоспинныхъ дятловъ, я убѣдился, что существуетъ нѣсколько достаточно ясно раздѣлившихся разновидностей или географическихъ расъ. Ихъ отличительные внѣшніе признаки сведены въ опредѣлительную таблицу въ концѣ этой замѣтки, куда я, для полноты обзора, включилъ и *D. namiyeri* Stejn. изъ южной Японіи, хотя непосредственно не знакомъ съ этой птицей—повидимому являющейся самостоятельнымъ видомъ.

Вотъ нѣкоторыя замѣчанія о географическомъ распространеніи формъ.

1. D. lilfordi Dress. et Sharpe.

Это тоже самостоятельный видъ. Я изслѣдовалъ экземпляры изъ Македоніи, южной Босніи (Сераево), Малой Азіи (Тавръ)

и западной части Закавказья (Кутаисъ, Сочи), при чемъ мѣстныхъ постоянныхъ различій не нашелъ.

2. D. sinicus species nova.

Въ Академическомъ Музеѣ есть одинъ экземпляръ изъ сѣверо-восточнаго Китая (Пекинъ); у него на хвостѣ и спинѣ такъ же много бѣлаго, какъ и у типичнаго *D. leuconotus,* а нижняя сторона столь же густо и сильно исчерчена темнымъ, какъ у *D. lilfordi.* Отъ обѣихъ названныхъ птицъ китайская отличается тѣмъ, что у нея бѣлыя кроющія перья уха совершенно окружены чернымъ и такимъ образомъ вполнѣ отдѣлены отъ бѣлыхъ же шейныхъ партій. При большемъ накопленіи матеріала она можетъ быть и окажется лишь разновидностью, но пока приходится считать хорошимъ видомъ за неизвѣстностью промежуточныхъ формъ.

3. D. leuconotus Bechst.

Типичныхъ птицъ я видѣлъ изъ Прибалтійскихъ губерній, западной Литвы (Гродно), и губерній Петербургской, Смоленской, Харьковской, Симбирской, причемъ опять таки не вижу постоянныхъ мѣстныхъ различій.

4. D. leuconotus uralensis Bp.

Эта разновидность, обыкновенно неправильно обозначаемая какъ «*D. cirris* Pall.», хотя Палласъ[1]) этимъ именемъ называетъ типичную форму вмѣстѣ съ сибирской,— населяетъ восточныя части Европейской Россіи (губ. Пермская, Уфимская, Оренбургская), южныя части Западной Сибири (у Кустаная, Тургайской обл., моя коллекція), Алтай, Дзунгарію, западныя части Восточной Сибири (дол. Енисея, но насколько далѣе на востокъ—не имѣлъ матеріала установить). Экземпляры изъ области между долиной Волги и предгорьями Урала имѣютъ переходный характеръ, при чемъ нѣкоторыя Симбирскія (въ главной массѣ вполнѣ типичныя) и Бугульминскія особи гораздо ближе къ типичной формѣ.

5. D. leuconotus subcirris Stejn.

Я видѣлъ лишь 1 экз. этой формы, помѣченный «Японія» безъ другихъ подробностей.

---

[1]) „Zoogr.“ I p. 410 (1811).

6. D. leuconotus ussuriensis subspec. nova.

Около дюжины осмотрѣнныхъ изъ южной части Уссурійскаго края экземпляровъ (Сидеми) съ перваго взгляда очень похожи на типичныхъ европейскихъ птицъ, но ихъ можно безъ затрудненія отличить болѣе густымъ каштановымъ налетомъ на лбу и оттѣнкомъ бѣлаго цвѣта зоба и груди: не блѣдно-сѣрно-желтымъ, но розовато-буроватымъ или грязновато-изабелловымъ, напоминающимъ окрасъ этихъ частей у *D. lilfordi.*

7. D. leuconotus voznesenskii subspec. nova.

Четыре экземпляра (также Академическаго Музея) изъ Камчатки очень близки къ *D. l. uralensis,* но съ еще большимъ преобладаніемъ бѣлаго цвѣта въ опереніи, такъ что и четвертая – считая снаружи—пара рулей всегда, даже у самцовъ, сильно помѣчена на концѣ бѣлымъ или блѣднымъ цвѣтомъ. Особи съ западнаго берега Охотскаго моря (Аянъ) являются промежуточными между Камчатскою и Уссурійскою формою. Предлагаю назвать камчатскую птицу въ честь талантливаго и неутомимаго коллектора, покойнаго Вознесенскаго, столь обогатившаго Академическій Музей своими долголѣтними работами въ земляхъ, омываемыхъ Беринговымъ моремъ и Сѣвернымъ Великимъ океаномъ.

8. D. leuconotus carpathicus subspec. nova.

Одинъ экземпляръ изъ Буковины, похожъ на типичную форму, но каштановый налетъ на лбу ярче, окраска зоба болѣе розоватаго или семговаго, чѣмъ сѣрно-желтаго оттѣнка (какъ у *D. l. ussuriensis),* а бока почти столь же густо и грубо изчерчены, какъ у *D. lilfordi.* Вѣроятно эта форма свойственна вообще болѣе южной части Центральной Европы.

Далѣе слѣдуетъ таблица для опредѣленія взрослыхъ самцовъ разныхъ видовъ и разновидностей бѣлоспиннаго отдѣла этого рода *(Dendrocopus);* таблица эта, впрочемъ, обычно годится и для самокъ.

I. Нижняя половина спины и поясница сплошь бѣлы, крайняя пара рулей съ преобладаніемъ бѣлаго;

A. Черный цвѣтъ занимаетъ всю переднюю половину спины; внутренніе изъ третьестепенныхъ маховъ

безъ бѣлаго стержневого поля, съ преобладаніемъ чернаго; нижняя сторона сильно изчерчена, особенно на бокахъ груди;

a. Лобъ съ блѣдно-буроватымъ налетомъ, грудь блѣдно-сѣрно-желтая . . . . **leuconotus** Bechst.

b. Лобъ съ густымъ ржаво-бурымъ налетомъ, грудь блѣдно-изабелловаго или желтовато-розоваго оттѣнка;

a'. бока слабѣе изчерчены, такъ что бѣлый цвѣтъ преобладаетъ. . . . . **ussuriensis** n. subsp.

b'. бока сильнѣе изчерчены: темный цвѣтъ преоблаетъ или хотя бы не уступаетъ бѣлому;

α) внутренніе третьестепенные махи имѣютъ мало бѣлаго, горло буровато . . . . **subcirrls** Stejn.

β) внутренніе третьестепенные махи имѣютъ гораздо больше бѣлаго, горло бѣловато;

αα) бѣлый цвѣтъ ушныхъ и шейныхъ партій не вполнѣ раздѣленъ. . . . . **carpathicus** n. subsp.

ββ) ушная партія окружена чернымъ. . . **sinicus** n. sp.

B. Черный цвѣтъ занимаетъ лишь переднюю треть спины; внутренніе третьестепенные махи съ бѣлымъ стержневымъ полемъ и вообще преобладаніемъ этого цвѣта; нижняя сторона—даже на бокахъ груди—изчерчена очень тонко;

c. бѣлаго въ окраскѣ меньше; четвертая пара рулей не или почти не помѣчена бѣлымъ. . **uralensis** Bp.

d. бѣлаго въ окраскѣ больше; четвертая пара рулей сильно помѣчена блѣднымъ. . . **voznesenskii** n. subsp.

II. Нижняя половина спины и поясница поперечно исполосованы чернымъ и бѣлымъ; крайніе рули правильно поперечно-полосаты съ преобладаніемъ чернаго;

C. Среднія кроющія крыла со значительной примѣсью бѣлаго, образуя крыловую полоску... **lilfordi** Dr. et Sh.

D. Среднія кроющія съ меньшей примѣсью бѣлаго, не образуя поперечной крыловой полосы. . . **namiyeri** Stejn.

II. Скалистые поползни Палеарктики. (SITTA, Rupisitta subgen. nov.).

Я тщательно изслѣдовалъ свыше 80 экземпляровъ той группы рода Sitta, которую принято называть скалистыми поползнями, (не включая сюда видовъ съ чернымъ теменемъ или съ рѣзкими отмѣтинами зоба, какъ не близко родственныхъ и по образу жизни не относящихся къ этой группѣ) и которая отличается отъ группы нашихъ обыкновенныхъ лѣсныхъ поползней (*S. europaea* et subsp.) общей матовой, сѣроватой окраской сверху, сѣроватыми, а не бѣловатыми центрами нижнихъ кроющихъ хвоста, и отсутствіемъ темно-каштановаго цвѣта на бокахъ. Эту группу слѣдовало бы отличать отъ остальныхъ поползней, въ качествѣ подрода, подъ именемъ *Rupisitta* [2]). Такимъ образомъ рыжегрудый *S. krueperi* Pelz. не входитъ въ этотъ обзоръ, не будучи скалистымъ поползнемъ.

До послѣдняго времени всѣхъ скалистыхъ поползней относили къ тремъ формамъ. Такъ какъ въ дѣйствительности ихъ по крайней мѣрѣ восемь, то я даю здѣсь, для первоначальной оріентировки, слѣдующую схемку главнѣйшихъ признаковъ взрослыхъ птицъ:

Клювъ не толще 5,6 mm. . . .	*tephronota*	уши и зобъ охристы.
		крыло 83 mm. и болѣе,
	obscura	клювъ не тоньше 5 mm.
Глазная полоса сильно развита. .		
	dresseri	
Глазная полоса ничтожна, клювъ крайне тонкій	*tschitscherini*	верхъ бѣловатый.
Крайніе рули помѣчены блѣднымъ..	*neumayer*	уши и зобъ чисто бѣлы.
Верхъ темный, голубоватый. . .	*parva*	
	zarudnyi	крыло не длиннѣе 77 mm.
Окрасъ блѣдный.	*syriaca*	уши и зобъ слегка охристы.

Въ виду запутанности синонимики этихъ формъ даю при ихъ перечисленіи главнѣйшія литературныя указанія.

---

[2]) Самымъ типичнымъ представителемъ подрода является *Sitta (Rupisitta) dresseri.*

1. Sitta tephronota Sharpe.

Синонимика:

S. tephronota: Sharpe «Ann. and Mag. N. H.» X. p. 450 (1872); *S. syriaca* Dresser „Manual“ p. 192 (1902, nec. Temm.); *S. neumayer tephronota:* Hellmayr „Tierreich“ 18 L. p. 175 (1903), Hartert „Vög. pal.“ p. 339 (1905, excl. synon.!).

Изслѣдовалъ двадцать экземпляровъ Туркестанскаго скалистаго поползня изъ Тянь-Шаня, Каратау и другихъ частей русскаго Туркестана, а также десять экз. изъ южныхъ частей Закаспійскаго края и сѣверо-восточной части Персіи (Хорасанъ); вѣроятно къ этой же формѣ относятся птицы Афганистана и сѣверныхъ частей Белючистана.

Размѣръ взрослыхъ; крыло обычно 84—87 mm., рѣдко выходя изъ этихъ предѣлсвъ въ обѣ стороны до 81—90 mm; хребетъ клюва отъ лобнаго оперенія 18—23 mm, но обычно лишь въ предѣлахъ 19,5—21 mm; глубина (высота, толщина) клюва у ноздрей 5,0—5,5 mm, обычно около 5,3 mm.

Верхняя сторона блѣднѣе и сѣрѣе, чѣмъ у Европейскаго скалистаго поползня *(S. neumayer)*; черная глазная полоса умѣренно развита; нижняя сторона, включая и кроющія уха, охристая, только самый подбородокъ бѣловатъ. Крайняя пара рулей съ замѣтной примѣсью блѣдно-охристаго въ вершинной части внутренняго опахала и въ среднихъ частяхъ внѣшняго.

Совсѣмъ молодыя птицы отличаются не только характерной мягкостью оперенья и желтыми углами рта, но и нѣсколько меньшими размѣрами, особенно непропорціонально короткимъ клювомъ (крыло около 78 mm, глубина клюва около 4,4 mm, хребетъ его около 16 mm).

Западныя (Закаспійскій край, Персія) птицы мельче восточныхъ: ихъ размѣры иногда выходятъ за указанный выше минимумъ, достигая, у взрослыхъ самокъ, 79 mm въ длинѣ крыла и 4,6 mm въ глубинѣ клюва.

2. Sitta obscura Zarudny.

Синонимика:

S. syrica: Зарудный «Пт. Вост. Персіи» стр. 343, (1903).
S. syriaca obscura: Sarudny [3]) und Loudon „Orn. Mon.“ p. 76 (1905).

Изслѣдовано тринадцать экземпляровъ усатаго скалистаго по-

[3]) Имя уважаемаго путешественника, въ согласіи съ русскимъ выговоромъ слѣдуетъ писать по латыни и по англійски черезъ „Z“, но по нѣмецки черезъ „S“.

поползня, населяющаго горные хребты, тянущіеся наискось поперекъ средней части Иранскаго плоскогорья отъ сѣверо-западныхъ предѣловъ Персіи (южный Азербейджанъ) до юго-западныхъ частей Белючистана.

Крыло 83—90 mm; глубина клюва 5,4—6,3 mm, но чаще въ предѣлахъ 5,6—6,0 mm; хребетъ клюва 18—23 mm.

Верхняя сторона темная, какъ у Европейскаго вида, развѣ лишь слегка съ болѣе свинцово-сѣрымъ, менѣе голубоватымъ оттѣнкомъ. Черная идущая черезъ глазъ полоса очень длинна и почти вдвое шире чѣмъ у среднихъ Европейскихъ *S. neumayer* или Малоазійскихъ экземпляровъ *(S. zarudnyi)*. Нижняя сторона, включая и кроющія уха, охристы, только самый подбородокъ бѣлый, при чемъ брюхо чуть погуще окрашено, чѣмъ у *S. neumayer*. Крайніе рули безъ или почти безъ примѣси бѣловатаго или охристаго.

Оригинальное описаніе (см. выше), въ коемъ лишь указано было, что эта птица потемнѣе и поменьше, чѣмъ «*Sitta syriaca*» [4]), настолько неясно, что нельзя удивляться ошибкѣ Хартерта, принявшаго *S. obscura* лишь за синонимъ *S. tephronota* (l. c. p. 339). На самомъ же дѣлѣ *S. obscura*, котораго я здѣсь описываю съ типовъ оригинальнаго описанія, есть вполнѣ самостоятельный видъ: отъ Туркестанскаго онъ отличается болѣе массивнымъ клювомъ и гораздо болѣе темнымъ окрасомъ, безъ переходовъ. Считать его расой *S. syriaca* или *S. neumayer* я также не могу: обѣ послѣднія птицы принадлежатъ къ мелкой группѣ скалистыхъ поползней, а *S. obscura* къ крупной группѣ; между этими двумя группами не смотря на богатый матеріалъ переходовъ я не нашелъ; самое совмѣстное обитаніе нѣкоторыхъ представителей обѣихъ этихъ группъ совершенно не позволяетъ ихъ считать расами одного вида

3. Sitta dresseri Zarud. et Buturl.

Синонимика:

S. syriaca: Blanford „East. Pers.“ II p. 223 (1876); Sarudny und Loudon „Orn. Mon.“ p. 76 (1905) (nec Temm.); *S. neumayer tschitscherini:* Hartert „Vög. pal.“ p. 339 (1905, partim, nec Zarudny!); *S. dresseri:* Zarudny und Buturlin „Orn. Mon.“ № 7—8 p. 132, (1906) [5]).

Изучено мною восемь экземпляровъ гигантскаго скалистаго поползня, четыре другихъ экз. были уже ранѣе переданы Н. А.

[4]) Это имя обозначало *S. dresseri*.

[5]) Типы въ коллекціи Н. А. Заруднаго.

Заруднымъ въ разныя коллекцiи. Гигантскiй поползень населяетъ горы юго-западной Персiи лежащiя между Иранскимъ плоскогорьемъ и Месопотамской низменностью (Луристанъ, Арабистанъ, Фарсистанъ, Ларистанъ), не распространяясь въ центральную горную страну, населенную *S. obscura*.

Крыло 89—95 mm, глубина клюва 6—6.5 mm, длина клюва по хребту 23—24,5 mm.

Верхняя сторона чрезвычайно блѣдная, даже бѣловатая, пепельная, темная глазная полоса такъ же сильно развита, какъ и у *S. obscura;* уши и бока шеи, горло, зобъ и передняя часть груди чисто-бѣлы, брюхо же чуть погуще рыжевато, чѣмъ у *S. obscura*. Крайнiе рули въ нѣкоторыхъ экземплярахъ слабо помѣчены блѣдно рыжеватымъ.

Несмотря на то, что эта крупная, бѣловатая съ чрезвычайно сильнымъ клювомъ птица рѣзко отличается отъ другихъ сородичей, др. Хартертъ (см. выше) отождествилъ ее съ нижеописаннымъ *S. tschitscherini,* считая *S. dresseri* за взрослую, а *S. tschitscherini* за молодую птицу. Такъ какъ глубокоуважаемый директоръ Трингскаго Музея настаивалъ на этомъ мнѣнiи (in litt.) и послѣ того какъ я указалъ (тоже in litt.) на самостоятельность настоящей птицы, то приходится сказать объ этомъ обстоятельнѣе.

Единственное, что я нахожу общаго между *S. dresseri* и *S. tschitscherini* — это крайне блѣдный, почти бѣловатый ихъ окрасъ и приблизительно сходное географическое роспространенiе, но и въ окраскѣ ихъ есть разница, такъ какъ у перваго глазная полоса чрезвычайно сильно, у второго—крайне ничтожно развита. По величинѣ это полныя противоположности, такъ какъ *S. dresseri* является гигантомъ между скалистыми поползнями, особенно отличаясь могучимъ клювомъ, а *S. tschitscherini,* наоборотъ, карликъ своего рода, отличающiйся крайне тонкимъ, хотя длиннымъ клювомъ,—и никакихъ промежуточныхъ экземпляровъ, какъ должно бы быть между молодой и старой птицей—нѣтъ. Даже болѣе: ни у одного представителя рода *Sitta* положительно не имѣется такой громадной возрастной разницы, какъ въ этомъ предполагаемомъ случаѣ: такъ, *S. tephronota* значительно меньше, чѣмъ *S. dresseri,* а между тѣмъ самыя юныя изъ вполнѣ оперившихся особей *S. tephronota* гораздо крупнѣе, чѣмъ *S. tschitscherini,* и притомъ, помимо другихъ признаковъ, сразу выдаютъ свою юность несоразмѣрно короткимъ клювомъ [6]), тогда какъ у *S. tschitscherini* клювъ, про-

[6]) См. выше, въ статьѣ о *S. tephronota*.

порціонально размѣрамъ птицы, слабый, но очень длинный. Замѣчу кстати, что различіе между *S. dresseri* и *S. tschitscherini* вполнѣ аналогично (только еще рѣзче) различію между *S. obscura* и *S. parva,* а между тѣмъ послѣднія двѣ птицы населяютъ по преимуществу двѣ раздѣльныя области, и слѣдовательно очевидно не тождественны. Наконецъ, признавая правильность мнѣнія др. Хартерта пришлось бы тѣмъ самымъ признать, что *S. tschitscherini* еще обладаетъ необыкновеннымъ свойствомъ оставаться молодымъ неопредѣленно долгое время: нѣкоторые экземпляры этой мелкой тонкоклювой птицы добыты и среди зимы (въ декабрѣ, см. у Blanford, ниже).

Эти факты, провѣренные мною на довольно большомъ матеріалѣ, убѣждаютъ меня лично въ полной видовой раздѣльности *S. dresseri* и *S. tschitscherini.* Но есть и еще факты. Такъ, Н. А. Зарудный, которому я сообщилъ мнѣніе др. Хартерта, обоими нами весьма уважаемаго, категорически утверждаетъ, что и географическое распространеніе обѣихъ птицъ не вполнѣ тождественно (напр. въ окрестностяхъ г. Шустеръ обитаетъ только *S. dresseri*) и—главное—что онъ находилъ гнѣздящимися—и даже вынималъ изъ ихъ самокъ полузрѣлыя яйца—какъ *S. dresseri,* такъ и *S. tschitscherini.* Наконецъ, этихъ двухъ птицъ имѣлъ случай наблюдать въ ихъ природной обстановкѣ и другой замѣчательный наблюдатель—Блэнфордъ, и онъ также считаетъ ихъ двумя отдѣльными видами, описывая *S. dresseri* подъ именемъ «*S. syriaca*» (l. c.) и *S. tschitscherini* подъ именемъ *S. rupicola* (pt., см. ниже),—между тѣмъ онъ зналъ и молодыхъ *S. dresseri* (см. «East. Pers.». II, стр. 225, строч. 13—15 сверху).

Такимъ образомъ заблужденіе др. Хартерта, основанное лишь на крайне ничтожномъ музейскомъ матеріалѣ, можно объяснить лишь предположеніемъ, что у него случайно оказались лишь взрослые экз. *S. dresseri* и лишь молодые *S. tschitscherini.*

4. Sitta tschitscherini Zarudny.

Синонимика:

S. rupicola: Blanford „Ibis“ p. 87 (1873); „East. Pers.“ II p. 225 (1876, pt.: Ширазъ, Кохрудъ) и т. XV, ф. 2; *S. tschitcherini:* Sarudny „Orn. Jahrb.“ p. 218 (1904); *S. neumayer tschitscherini:* Hartert „Vög. pal.“ p. 339 (1905, partim!).

Мной изслѣдовано шесть экземпляровъ тонкоклюваго скалистаго поползня, распространеннаго въ горахъ юго-западной

Персіи, къ сѣверу до Исфагани и южныхъ частей хребта Загрошъ, т. е. *приблизительно* въ той же области, какъ и одноцвѣтный съ нимъ гигантскій поползень.

Крыло 74—76 mm, глубина клюва $4,-4,_3$ mm, длина же его по хребту отъ оперенія лба 19—20 mm.

Верхняя сторона такая же блѣдная пепельная, какъ и у *S. dresseri,* но темная глазная полоса крайне узкая и короткая (однако у взрослыхъ всегда ясно выражена). Кроющія уха, горло и зобъ чисто бѣлы, брюхо охристо съ нѣсколько виннымъ оттѣнкомъ. Крайняя пара рулей съ хорошо развитымъ рыжеватымъ предвершиннымъ пятнышкомъ внутренняго опахала.

Самостоятельность этого вида была замѣчена еще Бланфордомъ, отличившимъ его отъ *S. dresseri* (называемаго имъ «*S. syriaca*») подъ именемъ *S. rupicola.* Къ сожалѣнію подъ этимъ послѣднимъ именемъ Блэнфордъ, какъ видно и изъ его описанія, и изъ его типовъ, смѣшалъ два самостоятельныхъ, до того неизвѣстныхъ вида (*S. tschitscherini* Zarud. и *S. parva* Buturl.), почему его имя приходится отбросить.

5. S. neumayer Michahelles.

Синонимика:

S. neumayer: Michahelles „Isis" p. 814 (1830); Dresser „Man." p. 191 (1902, excl. pt. geogr. D.); Hellmayr „Tierr." 18 L. p. 174 (1903, excl. pt. Geog. D.).

Изслѣдовано 4 экземпляра изъ Далмаціи, Сербіи и Греціи, т. е со всей области распространенія, такъ какъ европейскій скалистый поползень есть птица горъ юго-восточной Европы. Уже въ Италіи она не найдена, а если въ Испаніи и есть какой либо настоящій скалистый поползень—что пока не доказано—то, конечно, не *S. neumayer,* а какая либо новая форма.

Крыло 78—83 mm, глубина клюва $4,_7-4,_9$ mm, длина его по хребту—19—$21,_5$ mm.

Сверху окрасъ довольно темный, свинцово-сѣрый съ голубоватымъ оттѣнкомъ; глазная полоса развита умѣренно. Кроющія уха съ горломъ, зобомъ и прилегающею частью груди чисто-бѣлы. Крайніе рули съ блѣднымъ пятномъ у вершины внутренняго опахала.

По величинѣ самые крупные экземпляры европейскаго ска-

листаго поползня достигають почти размѣровъ самыхъ мелкихъ особей туркестанскаго поползня, но все же форма клюва у S. *neumayer* иная, относительно болѣе вытянутая, и окраска совершенно иная.

6. Sitta parva Buturlin.

Синонимика:

S. rupicola: Blanford „Ibis" p. 87 (1873), „East. Pers." II p. 225 (1876) (pt.: Лура, хр. Эльбурсъ); *S. syriaca* et var. *rupicola:* Radde „Orn. Cauc." p. 237 рус. изд. (1884) (nec Temm.); *S. neumayer neumayer:* Hellmayr „Tierr." 18 L. p. 174 (1903, pt.) (nec Michah.); ? *S. neumayer tephronota* Hellmayr. l. c. p. 175 (tantum distr. geogr., pt.) (nec Sharpe); *S. parva:* Buturlin „Ibis" July p. 417 (1906) [7].

Кавказскаго скалистаго поползня я изслѣдовалъ восемнадцать экземпляровъ (11 кавказскихъ и 7 персидскихъ). Птица эта населяетъ собственно восточныя и центральныя части Закавказья (отсутствуя въ бассейнѣ Чернаго моря) и самую сѣверную часть Персіи, именно хребетъ Эльбурсъ.

Крыло 74—78 mm, глубина клюва $4,_1$—$4,_6$, изрѣдка достигая $4,_8$ mm, длина клюва по хребту 18—20 mm. (Вся длина 155—160 mm, размахъ 230—250 mm).

Верхняя сторона такого же темнаго (конечно: темнаго для скалистаго поползня) свинцово-сѣраго съ голубоватымъ оттѣнкомъ цвѣта, какъ у *S. neumayer*, со столь же умѣренно, но хорошо развитой глазной полосой. Не отличается кавказскій поползень отъ европейскаго и по окраскѣ нижней стороны, такъ какъ горло и зобъ съ прилегающей частью груди и ушами—чисто бѣлаго цвѣта, но въ хвостѣ есть разница: у *S. parva* крайніе рули ровно окрашены, безъ слѣдовъ блѣднаго вершиннаго пятна на внутреннемъ опахалѣ или лишь у нѣкоторыхъ молодыхъ птицъ - со слабыми слѣдами его.

Еще Блэнфордъ (l. c.) отмѣтилъ, что экземпляры его «*S. rupicola*» изъ горъ Эльбурса отличаются болѣе темнымъ цвѣтомъ отъ птицъ изъ центральной и южной Персіи (*S. tschitscherini* Зарудныго). Но такъ какъ типами ему служили оба вида, и описаніе его подходитъ къ обоимъ—даже, пожалуй, лучше къ южной птицѣ («fascia nigra oculari plerumque angustiore et breviore»), какъ и его рисунокъ, то я принужденъ былъ дать этой птицѣ новое имя,

[7]) Типы—въ моей коллекціи, изъ центр. Закавказья.

такъ какъ у меня нѣтъ никакого сомнѣнія, что эти птицы не разновидности даже, но виды, не связанные переходами. Что же касается отношенія кавказской птицы къ европейской, то, несмотря на меньшій ростъ и ровную, безъ пятенъ, окраску хвоста первой изъ нихъ, тутъ скорѣе можно ожидать переходовъ, которыхъ, однако, пока я не знаю. Г. И. Радде во всякомъ случаѣ не имѣлъ никакого основанія приводить кавказскаго скалистаго поползня подъ двумя разными названіями (см. выше), такъ какъ въ Закавказьѣ есть лишь одинъ скалистый поползень; систематическія замѣтки Радде объ этой птицѣ врядъ ли есть какая либо нужда здѣсь воспроизводить.

7. Sitta zarudnyi species nova.

Синонимика:

S. neumayeri. Dresser „Man." p. 191 (1902, pt. geogr. distr); *S. neumayer:* Hellmayr: „Tierr." 18 L. p. 174 (1903, pt.); Hartert „Vög. pal." p. 338 (1905, pt.) (nec Michah.).

Осмотрѣно 6 экземпляровъ изъ разныхъ частей Малой Азіи—отъ Айдина до Тавра,—всѣ въ Академическомъ Музеѣ.

Крыло 73—77 mm, глубина клюва $4,_4$ - $4,_5$ рѣдко $4,_6$ mm, длина клюва по хребту 18—$20,_5$ mm.

Верхняя сторона свинцово-сѣрая, слегка блѣднѣе и сѣрѣе, чѣмъ у *S. neumayer* и *S. parva,* но темнѣе, чѣмъ *S. syriaca.* Темная глазная полоса развита умѣренно. Нижняя сторона, включая и горло и кроющія уха, охриста, только подбородокъ бѣловатъ, но—конечно, какъ у другихъ сородичей,—на переднихъ частяхъ тѣла охристый цвѣтъ несравненно блѣднѣе, чѣмъ на брюхѣ. Крайнія рулевыя перья безъ блѣдной отмѣтины на внутреннемъ опахалѣ или—у нѣкоторыхъ молодыхъ птицъ —со слабыми слѣдами ея.

Такимъ образомъ малоазійскій скалистый поползень хотя и ближе къ европейскому географически, однако еще значительнѣе отличается отъ него, чѣмъ кавказскій. Къ послѣднему же *S. zarudnyi* очень близокъ, отличаясь лишь слегка инымъ оттѣнкомъ спины да легкимъ охристымъ налетомъ на зобѣ и ушахъ. Вѣроятно въ большихъ серіяхъ окажутся и переходы между *S. zarudnyi* и *S. parva.* Называю эту птицу въ честь неутомимаго и плодотворнаго изслѣдователя Ирана и Турана, Н. А. Зарудняго, любезности и коллекціямъ котораго я такъ много обязанъ при составленіи настоящей работы.

8. Sitta syriaca Темм.

Синонимика:

S. syriaca: Temminck, „Man. d'Orn." III p. 286 (1835). *S. neumayer syriaca:* Hellmayr, „Tierr." 48. L. p. 174 (1903); Hartert, „Vög. pal." p. 338 (1905).

Среди массы пересмотрѣнныхъ мною скалистыхъ поползней не было экземпляровъ изъ Сиріи и Палестины, но, по словамъ послѣднихъ вышепоименованныхъ монографистовъ рода, *S. syriaca* отличается отъ *S. neumayer, S. zarudnyi* и *S. parva* нѣсколько болѣе блѣдной окраской. Такъ какъ разницу эту называютъ незначительной, то очевидна эта птица весьма замѣтно темнѣе, чѣмъ *S. tephronota,* а тѣмъ болѣе *S. dresseri* и *tschitscherini.*

S. syriaca имѣетъ горло бѣлое, какъ у *S. neumayer,* уши съ охристымъ или сливочнымъ налетомъ, какъ у *S. zarudnyi,* и рулевыя безъ отмѣтинъ.

Перечисливъ всѣ формы этой группы, замѣчу еще слѣдующее. Надо помнить, что, въ концѣ концовъ, всѣ цвѣтовыя различія этихъ формъ, оставляя даже въ сторонѣ выцвѣтаніе и изнашиваніе, — далеко не рѣзки и для оцѣнки своей требуютъ обыкновенно непосредственнаго сопоставленія шкурокъ или приглядѣвшагося къ этой группѣ глаза. Различія въ размѣрахъ тоже во многихъ случаяхъ кажутся, по приводимымъ цифрамъ, не рѣзкими; но тутъ надо имѣть въ виду, что я бралъ по необходимости (музейскій матеріалъ далеко не всегда точно датированъ относительно пола) безъ разбора и самцовъ, и самокъ, да и по возрасту выдѣлялъ лишь совсѣмъ молодыхъ, явно недоросшихъ птицъ. Если же, какъ и требуетъ здравая работа, отдѣлять точно экземпляры и сравнивать лишь птицъ одного пола и возраста, то размѣры разныхъ формъ гораздо рѣже будутъ покрывать другъ друга и чаще окажутся строго опредѣлительными, чѣмъ можетъ казаться по вышеприведеннымъ цифрамъ. Напомню еще, что ничтожныя цифровыя (даже въ десятыхъ доляхъ миллиметра) колебанія относительныхъ размѣровъ такихъ частей, какъ клювъ птицы,—соотвѣтствуютъ вполнѣ яснымъ и опредѣленнымъ для человѣческаго глаза различіямъ въ общей формѣ, физіономіи этихъ частей.

Во всякомъ случаѣ, прилагаемая таблица для опредѣленія старыхъ (и вполнѣ выросшихъ молодыхъ) птицъ, составленная на основаніи вышеперечисленнаго матеріала, будетъ полезна.

Виды скалистыхъ поползней.
(SITTA, subgen. nov. Rupisitta).

I. Крупный, съ массивнымъ клювомъ: глубина его не менѣе 5 mm., крыло длиннѣе 83 mm., лишь ввидѣ исключенія глубина до 4,7 и крыло до 81 mm., (и даже 79 mm. причемъ всегда уши и горло охристы);

A. Темный: сверху свинцово-сѣрый, уши и зобъ съ охристымъ налетомъ; крыло обыкновенно короче 90 mm. и никогда не бываетъ длиннѣе; хребетъ клюва обыкновенно короче 23 mm. и никогда не бываетъ длиннѣе.

a) глазная полоса умѣренно развита; клювъ тоньше, обыкновенно ниже $5{,}_5$ mm., и никогда глубже; верхняя сторона свѣтлѣе, пепельнѣе; крайніе рули обыкновенно помѣчены рыжеватымъ . . . .
tephronota SHARPE.

b) глазная полоса чрезвычайно развита; клювъ массивнѣе, обыкновенно глубже $5{,}_5$, рѣдко $5{,}_4$ mm.; верхняя сторона потемнѣе, свинцово-сѣрая; крайніе рули обыкновенно одноцвѣтны . . . .
obscura ZARUDNY.

B. Блѣдный: сверху бѣловато-пепельный, уши и зобъ чисто-бѣлы; крыло обыкновенно длиннѣе 90, рѣдко до 89 mm.; клювъ по хребту обыкновенно длиннѣе 23 mm. . . . . . **dresseri** ZARUD. et BUTURL.

II. Мелкій, тонкоклювый: глубина клюва не болѣе $4{,}_9$ mm.; крыло обыкновенно короче 83 mm. (если длиннѣе, чѣмъ 80 mm., то горло бѣлое);

C. Крыло 78 mm. и болѣе, хребетъ клюва обыкновенно длиннѣе $20{,}_5$ mm.; крайніе рули помѣчены блѣдно-охристымъ или бѣлымъ, глубина клюва $4{,}_7$ mm. и болѣе;

c) верхняя сторона темная, голубовато-свинцовая; уши и зобъ бѣлые. . . . . **neumayer** Michah.

d) верхняя сторона свѣтлѣе, сѣрѣе; уши съ охристымъ налетомъ . . . . **syriaca** Temm.

D. Крыло 78 mm. и менѣе (если 78 mm., то рули безъ отмѣтинъ); хребетъ клюва обыкновенно короче, и не длиннѣе $20{,}5$ mm., глубина клюва менѣе $4{,}7$.;

e) верхняя сторона бѣловато-пепельная, глазныя полосы незначительно развиты, крайнiе рули помѣчены блѣднымъ . . . . **tschitscherini** Zarud.

f) верхняя сторона темная, свинцово-сѣрая, глазныя полосы хорошо развиты, крайнiе рули одноцвѣтны безъ отмѣтинъ;

α) верхняя сторона темнѣе, голубовата; уши и зобъ бѣлые, брюхо слегка болѣе винно. . **parva** Buturl.

β) верхняя сторона свѣтлѣе, сѣровата; уши и зобъ съ охристымъ налетомъ, брюхо болѣе рыжевато. . . **zarudnyi** sp. nov.

Везенбергъ.
26 Iюля 1906 г.

NOTES ON WHITE-BACKED WOODPECKERS AND ROCK-NUTHATCHES.

by

S. A. BUTURLIN.

While closely identifying some specimens in collections of Transcaucasian birds that Mr. A. M. Kobylin was kind enough to send me for identification and comparison, I had a chance of studying carefully the above-named groups in the rich collections of the Zoological Museum of the Imp. Academy of Sciences at St. Petersburg, as well as in most interesting private collections of Mr. N. A. Zarudny [1]) in Pskov. To him, as to Prof. V. V. Zalensky, former Director of the Academical Museum, and to Dr. V. L. Bianchi, in care of its ornithological treasures, I am much indebted for their amiability.

The results of my studies are shortly exposed in this paper. I may add that it was originally written in English and then translated in Russian.

The Synonymy of Rock-Nuthatches being somewhat complicated, I give most important of them (chiefly from Dresser's, Hartert's and Hellmayr's last rewiews of the group.).

I. Dendrocopus leuconotus Bechst. and allied forms.

Having just carefully examined some 50 specimens of the above named Woodpeckers, chiefly in the Museum of St. Petersburg (Academy), I come to the conclusion that several well enough differentiated subspecies or local races must be admitted. Their diagnoses are fully enough given in the Table at the end of this pa-

---

[1]) I spell the name of this talented traveller with a „Z“ in accordance with its Russian pronunciation when in English or Latin, but with „S“ when in German.

per, where I include, for fullness' sake, *D. namiyeri* Stejn. from Southern Japan, though personally unacquainted with this bird, apparently a perfectly good species.

Some notes on distribution of these birds follow.

1. D. lilfordi Dress. et Sharpe.

A good species; was examined from Macedonia, Southern Bosnia (Serajevo), Asia Minor (Taurus) and Western Transcaucasia (Kutais, Sochi). Specimens from Transcaucasia und Asia Minor are apparently undistinguishable from European ones.

2. D. sinicus species nova.

One specimen in the St. Petersburg Museum from North-eastern China, near Peking; with as much white on the back and tail as in typical *D. leuconotus,* but as heavily streaked underneath as *D. lilfordi,* and sharpely differing from both by white earcoverts encircled by black, thus entirely cut of from white sides of neck.

3. D. leuconotus Bechst.

Typical birds from Baltic Provinces, Western Lithuania (Grodna), governements Smolensk, Petersburg, Simbirsk, Kharkov—i. e. western, central, southern parts of Russia—do not differ constantly inter se.

4. D. leuconotus uralensis Bp.

This bird *(cirris* or *cirrhis* «Pall.» auct.) inhabits eastern parts of European Russia (gov. Perm, Orenburg, Ufa), southern parts of Western Siberia (Turgai distr. near Kustanai, in my own coll.), Altai, Dzungaria, Western parts of East-Siberia (Yenisei, but how much further East—I have no material to decide). Specimens between Volga and Ural Mts. are intermediate (Samara gov., Bugulminsk distr. and some Simbirsk birds—nearer to typical form). As Pallas' *Picus cirris* (Zoogr. I p. 410) was obviously not intended for this siberian race only, and his description does not fit it better than the typical form, Bonaparte's name (Consp. Vol. Zyg. p. 8, 1854) must be used for it.

5. D. leuconotus subcirris Stejn.

Only one specimen examined, labelled «Japan» wilthout further particulars.

6. D. leuconotus ussuriensis subspec. nova.

About a dozen specimens from southern parts of Ussuriland (Sidemi) are at first sight much like european birds, but differ by much more chestnut-tinged forehead, and by chest and breast being not pale sulphur-yellow, but roseate-brownish, or dirty isabelline, resembling those of *D. lilfordi.*

7. D. leuconotus voznesenskii subspec. nova.

Four specimens from Kamchatka are very near to *D. uralensis,* but with white in colouring still more developed, and fourth pair of tail-feathers (counting from outward) is always, even in males, heavily marked with whitish at the end. Birds from western shore of Ochotsk Sea (port Ayan) are intermediate between Kamchatka and Ussuri birds. I name it after the late Mr. Voznesenski, a man of rare capacity and energy, who devoted the ten last years of his life to zoological collecting in Kamchatka and Western North America for the St. P. Academy.

8. D. leuconotus carpathicus subspec. nova.

One specimen from Bukovina is like typical form, but forehead more intensely chestnut coloured, chest like in *D. ussuriensis* and flanks nearly as heavily streaked as in *D. lilfordi.* This form belongs probably to all southern parts of Central Europe.

I add a table for identification of adult males of the species and subspecies belonging to this group of *Dendrocopus;* it is good enough also for females.

I. Lower back and rump white throughout; outer rectrices with white prevailing.

A. Upper back mostly black (about half of the back); inner tertiaries without white central field, with black prevailing; underneath heavily streaked, especially on the sides of breast.

a. Forehead tinged with pale-brownish, breast light sulphur-yellow. . . . . **leuconotus** Bechst.

b. Forehead richly tinged with rufous-brown; breast light isabelline or roseate-yellowish.

a'. Flanks lighter streaked: white prevailing . . . . . . **ussuriensis** n. subsp.

b'. Flanks heavier streaked: dark colouring prevailing, or at least as developed as white.

α) Inner tertiaries with much less white; throat brownish . . . . **subcirris** Stejn.

β) Inner tertiaries with much more white; throat whitish.

αα) White of ears confluent with white of neck-sides. . **carpathicus** n. subsp.

ββ) A black cross band behind ear-coverts. . . . . . . **sinicus** n. sp.

B. Upper back narrowly black (about one third of the back); inner tertiaries with white prevailing, with white central area; underneath streaked very finely even on sides of breast.

c. Less white; fourth pair of tail-feathers not or quite faintly tipped with whitish . . . . . . **uralensis** Bp.

d. More white; fourth pair of rectrices largely tipped with whitish. . . . . **voznesenskii** n. subsp.

II. Lower back and rump barred black and white; outer rectrices regularly barred, with black prevailing;

C. Median wing-coverts with much white, forming a wing bar . . . . **lilfordi** Dr. et Sh.

D. Median wing-coverts with less white, not forming a white bar . . . . **namiyeri** Stejn.

II. Palearctic Rock-Nuthatches. (Rupisitta subgen. nov.).

I have carefully studied more than eighty specimens of Rock-Nuthatches in St. Petersburg and Pskov and have found that these birds, differing from the *S. europaea* group by a generally duller aud paler colouring, greyish instead of whitish centres of lower tail-coverts and the absence of dark chestnut colouring on the flanks, can be separated as a subgeneric group «*Rupisitta*», with *Sitta (Rupisitta) dresseri* as most typical species. As it embraces not three, as previously considered, but as least eight well differentiated forms, I begin by roughly diagnosing this group in the following table (*S. krueperi,* not being a Rock-Nuthatch, is not included).

Bill 5,6 mm. deep, or less. . . .	*tephronota*	Ears and chest fulvous. Wing 83 mm. long, bill 5 mm. deep, or more.
Eye-stripe very large.	*obscura*	
	dresseri	
Back pale, whitish		
Eye-stripe narrow	*tschitscherini*	Bill extremely slender.
Outer rectrices spotted	*neumayer*	Ears and chest white.
Dark, bluish	*parva*	
Wing not longer than 77 mm. . .	*zarudnyi*	Ears and chest fulvous.
Pale.	*syriaca*	

1. Sitta tephronota Sharpe.

Synonymy:

S. tephronota: Sharpe, «Ann. and Mag. N. H.» X. p. 450 (1872); *S. syriaca*: Dresser, „Manual" p. 192 (1902, nec. Temm.); *S. neumayer tephronota:* Hellmayr, „Tierreich" 18. L. p. 175 (1903), Hartert, „Vög. pal." p. 339 (1905, excl. synon.!).

Twenty specimens of Turkestan Rock-Nuthatch examined, from Tian-Shan, Karatau, and other parts of Turkestan; as well as ten more sp. from southern parts of the Transcaspian Province and north-eastern part of Persia (Khorassan); birds of Afghanistan and northern parts of Baluchistan possibly also belong to this form, but have not been examined.

Wing 84—87 mm., rarely 81—90, exposed culmen 18—23 mm., more commonly 19,5–21 mm.; depth of bill near front-feathering 5,0—5,5, mostly 5,3 mm.

Upper parts somewhat paler and duller, greyer than in European Rock-Nuthatch *(S. neumayer)*; eye-stripe moderately developed; under parts including ear-coverts fulvous, only chin whitish; first pair of rectrices with evident admixture of pale rufous on the apical part of inner as well as on middle parts of outer web. Quite young birds are smaller, at once distinguishable by unproportionally shorter bills: wing about 78 mm., culmen about 16 mm., depth of bill 4,4 mm. Western (Transcaspian, Persian) birds are rather smaller than those from Turkestan: some females even down to 79 mm. in length of wing and 4,6 mm. in depth of bill.

2. Sitta obscura Zarudny.

Synonymy:

S. syrica: Zarudny. „Birds of Eastern Persia" (Russ.) p. 343, (1903).

S. syriaca obscura: Sarudny und Loudon „Orn. Mon." p. 76 (1905).

Thirteen specimens of Bridled Rock-Nuthatch examined. Inhabits mountain ranges traversing the centre of Iran highlands, from North-western Persia (Southern Azerbeijan) to South-western Baluchistan.

Wing 83—90 mm.; exposed culmen 18—23 mm.; depth of bill near front-feathering 5,4—6,3, ordinarily 5,5—6,0 mm.

Upper parts as dark as in European birds, though a trifle less bluish, more leaden-grey; eye stripe strongly developed, very long and nearly twice as wide as in average European *S. neumayer* or Asia Minor bird *(S. zarudnyi)*. Underparts, including ear-coverts somewhat fulvous, chin only whitish; belly a shade more rufous than in European specimens. Outer rectrices without or only with feeble admixture of rufous.

The original description, stating only that this bird is darker and smaller than *S. syriaca,* is so misleading, that no wonder Mr. Hartert (l. c. p. 339) takes it for a synonym of *S. tephronota.* As a matter of fact *S. obscura* is, I think, quite a good species, diagnosed here from typical specimens belonging to Mr. Zarudny.

3. **Sitta dresseri** Zarud. et Buturl.

Synonymy:

S. syriaca: Blanford „East. Pers." II p. 223 (nec Temm.) (1876); Sarudny und Loudon „Orn. Mon." p. 76 (1905); *S. neumayer tschitscherini:* Hartert „Vög. pal." p. 339 (1905, partim, nec Zarudny!); *S. dresseri:* Sarudny und Buturlin „Orn. Mon." № 7—8 p. 132, (1906).

I have examined eight specimens of the Giant Rock-Nuthatch in M. Zarudny's collection, four others having already been sent by Mr. Zarudny to different Museums after duly recording their characters. Inhabits mountains of South-western Persia between highlands of Iran and lowlands of Mesopotamia (Luristan, Arabistan, Farsistan, Laristan), but not the central ranges, where *S. obscura* is met with.

Wing 89—95 mm.; exposed culmen 23—$24_{,5}$ mm.; depth of bill near front-feathering 6—$6_{,5}$ mm.

Upper parts extremely pale ashy; eye-stripe exceedingly large, as in *S. obscura.* Ears, throat and chest white, including foremost part of breast; belly somewhat more rufous than in *S. obscura.* Outer tail feathers in some specimens are indistinctly spotted with pale rufous, in others not.

Though this large, whitish bird with extremely powerful bill differs greatly from its congeners, it was lumped up with *S. tschitscherini* by Hartert, l. c. and his opinion—that *S. dresseri* are adult and *S. tschitscherini* young individuals of one and the same form—was strongly insisted upon (in litt.) I believe that the Tring Museum series of these two species are not extensive and that there was no other material for comparison, than adults of *S. dresseri* and young specimens of *S. tschitscherini.*

When I examined these birds and compared descriptions and dimensions of other specimens, already sent away from the collection (about two dozen in all), I knew of the identification refered to above; nevertheless I can see only one point of resemblance between the Giant and the Slender-billed Rock-Nuthatches: their whitish-ashy colouring. But even here we see differences; of all the subgenus *Rupisitta, S. dresseri* has the most developed dark eye-stripe, and *S. tschitscherini*—the least developed. The contrast in size is just as evident, *S. tschitscherini* being quite a pygmy among Rock-Nuthatches; Dr. Hartert knows better than anyone, that in no other

species of *Sitta* is there such a difference in size between young and adult birds. It must be remembered also, that a young bird can only gradually grow to the size of an adult, but no such intermediate specimens are known, though *S. dresseri* and *S. tschitscherini* are met with at various seasons: for instance some specimens of *S. tschitscherini* brought back by the late Mr. Blanford (East. Pers. II, p. 225) were killed in December—somewhat too late for half grown young ones (*S. tschitscherini* has half the bulk of an average *S. dresseri*).

Further, structural differences are against identification of these two birds as one form; in Rock-Nuthatches (see above on *S. tephronota*) fully fledged and wandering about young birds are somewhat smaller than adult ones, but their chief charakter is a quite different form of bill, it being only a little less high, but much shorter, so that the bill of adults seems much slenderer. In *S. tschitscherini*, to the contrary, the bill is comparatively extremely long, as is readily seen from measurements given in this paper. If the adult bird, *S. dresseri*, has the exposed culmen 23—$24,_5$ mm. long and 6—$6,_5$ mm. high, then the supposed young one (half grown up), *S. tschitscherini* could not possibly have it 19—20 mm. long and slenderer; young birds with such long bills should have them much higher than $4,_1$—$4,_3$ mm., as is the case, and in bulk they ought almost to equal old ones, and not attain only half their size. It is so in all other congeners, so far I could ascertain. Evidently the species are quite distinct: *S. dresseri* being the most heavily-billed, and *S. tschitscherini* the most slender-billed of all their congeners.

After all, *S. dresseri* und *S. tschitscherini* are even more different than *S. obscura* and *S. parva*, and as these last inhabit different areas, they cannot possibly be young and old ones of the same form.

Mr. N. A. Zarudny, an excellent and most experienced field observer and ornithologist, informs me (in litt.), that areas of distribution of the two birds here treated are not quite identical: f. ins. near Shuster (a town) only *S. dresseri* is met with, but no *S. tschitscherini*. Further, Mr. Zarudny affirms that these birds were seen by him in process of constructing nests, and in females of both he found in dissecting half ready eggs. I must only add, that thirty years ago such a naturalist, as Blanford, having also had a chance of studying these birds in the field, knew that they were

quite distinct [2]). If he misidentified the large bird (our *S. dresseri*) with *S. tephronota* of Sharpe and this last one with the true *S. syriaca* (as Zarudny also once did), and united the small bird (*S. tschitscherini* of Zarudny)—with its northern representative (my *S. parva*) under one name (*S. rupicola* n. sp.),—it does not alter the matter.

Now, all that is known about *S. dresseri* and *S. tschitscherini* from good field observations, and all that can be understood from close examination of good series of skins and from comparison with other representatives of the group,—proves them to be very distinct species; not subspecies even in the somewhat broad sense, which Dr. E. Hartert gives to this term in his last works, and most evidently not adults and young ones of one and the same form.

4. Sitta tschitscherini Zarudny.

Synonymy:

S. rupicola: **Blanford „Ibis" p. 87 (1873); „East. Pers." II p. 225 1876, (pt.: Shiraz, Kohrud), and pl. XV, f. 2;** *S. tschitscherini:* **Sarudny „Orn. Jahrb." p. 218 (1904);** *S. neumayer tschitscherini:* **Hartert „Vög. pal." p. 339 1905, (partim!).**

Six spec. of Slender-billed Rock-Nuthatch examined. Is met with in mountains of South-western Persia, north to Isfahan and southern parts of Sagroz Range.

Wing 74—76 mm.; exposed culmen 19—20 mm.; depth of bill $4{,}_1$—$4{,}_3$ mm.

Above as pale whitish ashy, as *S. dresseri,* but eye-stripe extremely short and narrow (nearly obsolete in young). Ears, throat and chest white; belly vinous-rufous. Side-rectrices with well developed rufous preapical spot of inner web.

This little, very slender-billed bird inhabits about the same area as the Giant Rock-Nuthatch (*S. dresseri*), and is as whitish in colour (evidently as result of similar life conditions), but quite certainly they are not young ones of *S. dresseri*. Messrs. Blanford and Zarudny are not field observers to describe little ones and parents of the same broods as two distinct species. The bird is evidently specifically distinct from the Caucasian Rock-Nuthatch.

---

[2]) **Blanford knew not only adult, but also young specimens of** *S. dresseri* **(his** *S. syriaca*)**! (cf. „East. Pers." II p. 225, lines 13—15 from above).**

5. Sitta neumayer MICHAHELLES.

Synonymy:

S. neumayer: MICHAHELLES „Isis" p. 814 (1830); DRESSER „Man." p. 191 (1902) (excl. pt. of geogr. distr.); HELLMAYR „Tierr." 18 L. p. 174 (1903), (excl. pt. of. geog. d.); HARTERT „Vög. pal." p. 338 (1905), (excl. pt. geogr. d.).

Four specimens of European Rock-Nuthatch examined, from Dalmatia, Servia and Greece. Bird of mountains of South-eastern Europe, from Dalmatia to Greece (Balkan penins.).

Wing 78—83 mm.; exposed culmen 19—$21,_5$ mm., depth of bill $4,_7$—$4,_9$ mm.

Above leaden-grey with bluish tinge; eye-stripe moderately developed. Ear-coverts, throat and chest with foremost part of breast white. Outer rectrices with pale apical spot on the inner web.

Large specimens of *S. neumayer* equal exceptionally small ones of *S. tephronota,* but are readily distinguished by much slenderer bill, somewhat darker and bluer back and whiter fore parts of lower plumage.

This bird is unknown from Italy, and if there actually is a true Rock-Nuthatch in Spain—it must be quite different from *S. neumayer*.

6. Sitta parva BUTURLIN.

Synonymy:

S. rupicola: BLANFORD „Ibis" p. 87 (1873), „East. Pers." II p. 225 (1876), pt.: spec. from Lura valley, Elburz Mts); *S. syriaca* et var. *rupicola:* RADDE „Orn. Cauc." p. 237 (1884, Russ. ed.) (nec TEMM.); *S. neumayer neumayer:* HELLMAYR „Tierr." 18 L. p. 174 (1903), pt. (nec MICHAH.); (?) *S. neumayer tephronota* HELLMAYR. l. c. p. 175 (pt.: distr. geogr. tantum) (nec SHARPE); *S. parva:* BUTURLIN „Ibis" July p. 417 (1906) [3]).

Eighteen specimens of Caucasian Rock-Nuthatch examined (11 Caucasian and 7 Persian). Inhabits eastern and central parts of Transcaucasia (bassin of Caspian sea) and northern Persia (Elburz range).

Already BLANFORD pointed out, that specimens of his *S. rupicola* from Elburz Mts differ from those from Central and Southern Persia *(S. tschitscherini).* Both served him as types and his description fits both, even more the southern bird, as does his plate, («fascia

---

[3]) Types from central Transcaucasia, in my collection.

nigra oculari plerumque angustiore et breviore»),—so his name cannot stand. Dr. RADDE had no ground whatever to distinguish two forms of the Caucasian bird («*S. syriaca*» and «*S. rupicola*»), but his systematical notes are not worth quoting. As I am not aware of the Turkestan Rock-Nuthatch having ever been found in the Caucasus, I presume that Mr. HELLMAYR's statement about *S. n. tephronota* in «Kaukasus-Länder» must be intended for this bird, the only Rock-Nuthatch of Transcaucasia.

Wing 74—78 mm.; exposed culmen 18—20 mm., depth of bill at frontal feathering $4,_1$—$4,_6$ rarely up to $4,_8$ mm. Total length 155—160 mm., breadth 230—250 mm.

Upper parts as dark and bluish as in *S. neumayer* of Balkan lands, and under side similarly coloured (ears, throat, chest white). Eye-stripe moderately developed, as in *S. neumayer*. Outer tail feathers plainly coloured, with no traces of pale preapical spot on inner web in adult birds, and slight indication of it in some young ones.

The largest specimens of *S. parva* cannot be distinguished from the smallest *S. neumayer* by length of wing, but the pattern of rectrices can be used to distinguish them. Perhaps, after all, it is only a subspecies of the European bird.

7. Sitta zarudnyi species nova.

Synonymy:

S. neumayeri. DRESSER „Man." p. 191 (1902), (pt. geogr. distr); *S. neumayer:* HELLMAYR: „Tierr." 18 L. p. 174 (1903), (pt.); HARTERT „Vög. pal." p. 338 (1905), pt. (nec MICHAH.).

Six specimens of Asia Minor Rock-Nuthatch from different parts of Asia Minor (from Aidin to Taurus incl.) examined in St. Petersburg Museum.

Wing 73—77 mm.; exposed culmen 18—$20,_5$; depth of bill $4,_4$—$4,_5$, rarely $4,_6$ mm.

Upper parts plumbeous, a trifle paler and greyer than in *S. parva* and *S. neumayer,* but darker than *S. syriaca,* eye-stripe moderately developed; under parts, including ear-coverts, slightly fulvous, only chin whitish. Outer rectrices (in adult birds) without preapical pale spot or only (in some young ones) a faint indication of it. The Asia Minor bird can be distinguished from *S. syriaca* by its darker colour. From *S. neumayer* this bird differs plainly enough in being smaller and having plain side-rectrices, but to *S. parva*

it is a close relative, being only a shade greyer and having ear-coverts and chest slightly rufous tinged.

I name this bird in honour of the indefatigable and talented explorer of Iran and Turan, Mr. N. A. Zarudny, who's collections and notes helped me much in my work.

8. Sitta syriaca Temm.

Synonymy:

S. syriaca, Temminck „Man. d'Orn.“ III p. 286 (1835); *S. neumayer syriaca,* Hellmayr „Tierr.“ 18 L. p. 174; (1903); Hartert „Vög. pal.“ p. 338 (1905).

Among the large numbers of *Rupisitta* which I studied, birds from Syria and Palestine were not represented, so I am bound only to repeate what the last Monographers of the group and such excellent observers as Mr. Hartert and Mr. Hellmayr have stated.

S. syriaca is somewhat paler and perhaps a trifle larger than Balkan, Asia Minor and Caucasian birds *(S. neumayer, S. zarudnyi, S. parva).* As the difference in shade is said to be slight, this bird must be much darker than *S. tephronota,* and, *à fortiori,* than *S. dresseri* and *S. tschitscherini.*

S. syriaca has a white throat, as *S. neumayer* and *S. parva,* and fulvous or cream-coloured ears and plainly coloured rectrices as in *S. zarudnyi.*

To these short characteristics I must add a few words. It must be kept in mind that, after all, colour differences in this group of birds, even apart from bleaching and wearing off of the feathers, are far from being great, and need usually actual comparison of specimens. Nevertheless three shades can be distinguished by an eye well trained to the group without needing comparison: there is a darker, mostly somewhat bluish (bluish for subg. *Rupisitta,* of course) shade of *S. neumayer, S. parva, S. zarudnyi* and *S. obscura;* then the paler, ashy colour of *S. tephronota* and *S. syriaca;* lastly the palest, whitish feathering of *S. dresseri* and *S. tschitscherini.*

Size differences also seem not to be always diagnostic, as dimensions do overlap somewhat in some forms. But it must be remembered that I give here dimensions for adult males, females and grown up young ones together, as not all my material was re-

liably sexed. And as females average smaller than males, if—as it ought to be made—comparison of specimens will be made sex for sex and age for age, then overlaping will be considerably less than it seams to be in reading this paper, or even will disappear altogether.

It must be born in mind also, that few decimals of millimètres in corresponding dimensions of bill, trifling as they seem to be when recorded on paper, make a great difference to the eye in the shape of bill, and give it quite a different appearance.

I hope, after all, that the following Table, with reference to the above characteristics in difficult cases, will afford means for identification of every above-named form (adult or fully grown up young) even without actual comparison of skins.

Forms of Rock-Nuthatches.
(SITTA, subgen. nov. Rupisitta).

I. Large, heavily billed: depth of bill 5 mm. or more, exceptionally down to 4,7 mm.; wing longer than 83 mm., exceptionally only down to 81 mm. or even 79 mm., (in these cases ears and throat fulvous).

A. Darker: above leaden-grey, ears and chest fulvous tinged; smaller: wing ordinarily shorter than 90 mm., never longer, exposed culmen mostly shorter than 23 mm.

a) Eye-stripe moderate; bill slenderer: mostly less than 5,5 mm. deep, and never more; above somewhat paler, ashy; side rectrices usually marked and edged pale rufous . . . . **tephronota** Sharpe.

b) Eye-stripe extremely large; bill stouter: mostly deeper than 5,5 mm. and not less than 5,4 mm. deep; above a little darker, plumbeous; outer rectrices usually plain . . . . **obscura** Zarudny.

B. Paler: very pale-ashy, ears and chest white; larger: wing mostly longer than 90 mm. rarely down to 89 mm., exposed culmen mostly longer than 23 mm. **dresseri** Zarud. et Buturl.

II. Small, slender-billed: depth of bill 4,9 mm. or less; wing mostly shorter than 83 mm. (if longer than 80 mm.—throat white);

C. Wing 78 mm. or more, exposed culmen mostly longer than 20,5 mm., side rectrices marked with fulvous; bill 4,7 deep, or more;

c) Above darker, bluish-plumbeous, ears aud chest pure white . . . . **neumayer** MICHAH.

d) Above paler, greyer, ears fulvous tinged, ... **syriaca** TEMM.

D. Wing 78 mm. or less (if 78—side rectrices plain); culmen mostly shorter, never longer than 20,5 mm.; bill not deeper than 4,6 mm.;

e) Above whitish-ashy, eye stripes faintly marked, side rectrices marked with pale fulvous . . . . **tschitscherini** ZARUDNY.

f) Above darker, plumbeous grey, eye-stripes well marked, side rectrices plain;

α) Above darker, bluish; ears and chest pure white, belly somewhat more rosy or vinous-tinged (not paler) **parva** BUTURL.

β) Above paler, greyish, ears and chest slightly fulvous tinged, belly more rusty tinged (not darker) . . . . **zarudnyi** sp. nov.

Wesenberg, Esthonia.
August 8. 1906.

КАВКАЗСКІЙ и ТУРКЕСТАНСКІЙ ЖУЛАНЫ.

Lanius (Enneoctonus) kobylini Buturl. et L. (E.) loudoni sp. n.

С. А. БУТУРЛИНА.

М. Н. Богдановъ («Птицы Кавказа» 1879, стр. 84; «Сорокопуты русской фауны» 1881, стр. 63—65) не отмѣчаетъ какихъ либо отличій кавказскаго жулана отъ типичной формы (*L. collurio* L.), но уже Г. И. Радде совершенно справедливо указываетъ, что у всѣхъ кавказскихъ экземпляровъ «епанча» не столь широка и длинна и не столь интенсивно красно-бураго цвѣта, какъ у типичныхъ экземпляровъ; кромѣ того и распространеніе бѣлаго цвѣта на хвостѣ у кавказскихъ птицъ нѣсколько значительнѣе. Отличіе это справедливо и для самокъ; у старыхъ же самцовъ оно доходитъ порою до почти полнаго исчезновенія красно-бураго цвѣта («Ornis Caucasica» 1884, стр. 222—223 русс. изд., на основаніи 25 экз.).

На показаніе покойнаго др. Радде, тѣмъ болѣе замѣчательное, что онъ не былъ особенно внимательнымъ къ мѣстнымъ варіаціямъ,—не было обращено никакого вниманія и нѣкоторыя позднѣйшія компиляціи о птицахъ данной области прямо утверждаютъ, что жуланъ «не образуетъ мѣстныхъ породъ».

Въ составѣ коллекцій, любезно присылавшихся мнѣ для просмотра или провѣрки опредѣленій А. М. Кобылинымъ, было свыше десятка жулановъ, какъ изъ бассейна Ріона (Кутаисъ, Поти, Абаша), такъ и изъ болѣе центральныхъ частей Закавказья (Сурамъ). Птицы эти не отличаются замѣтно по величинѣ отъ моихъ симбирскихъ и лифляндскихъ экземпляровъ, имѣя крыло около $89{,}_5$—$94{,}_5$ mm. и хвостъ отъ корня 73—78 mm. Но даже и въ такой небольшой коллекціи, одинъ изъ старыхъ самцовъ, почти весь сѣрый сверху, лишь съ незначительною примѣсью ржаваго цвѣта

на лопаточныхъ перьяхъ. Всѣ же вообще экземпляры отличаются замѣтно меньшимъ распространеніемъ ржаво-каштановаго цвѣта спины какъ впередъ, на зашеекъ, такъ и на нижнюю часть спины, и самый этотъ цвѣтъ замѣтно болѣе тусклый и свѣтлый, съ менѣе ржавымъ и болѣе какъ бы землисто-сѣрымъ оттѣнкомъ. Разница эта очень замѣтна при непосредственномъ сравненіи экземпляровъ, а напрактиковавшійся глазъ можетъ нерѣдко отличать взрослыхъ самцовъ и безъ такого сравненія. Добавлю, что описываемые мною экземпляры добыты между 23 апрѣля (6 мая) и 16 іюля (29 іюля н. с.)

При ближайшемъ опредѣленіи этихъ экземпляровъ я нашелъ, что Н. А. Зарудный («Птицы Восточной Персіи», Зап. Имп. Рус. Геогр. Общ. т. XXXVI в. 2, 1903, стр. 368) уже описалъ подъ именемъ «*Enneoctonus collurio* L., var. *fuscatus*» экземпляръ жулана, добытаго имъ 5 мая 1898 г. у колодца Чахъ-и-Зиру: «рыжеватая область на спинѣ образуетъ сравнительно весьма узкую поперечную полосу... Цвѣтъ ея не густо-красновато-рыжій, какъ у типичнаго *E. collurio,* а каштаново-бурый съ рыжеватой примѣсью. Плечевыя такія же, но спереди съ ясной сѣрой примѣсью». Такъ какъ въ тѣхъ же мѣстахъ Персіи Н. А. Зарудный находилъ и типичнаго жулана, и къ тому же описываемый самецъ явно ненормаленъ (на 3 рулевыхъ въ предѣлахъ вершинной темной полосы свѣтлое пятно), то у меня возникли нѣкоторыя сомнѣнія, вполнѣ однако разсѣянные осмотромъ подлиннаго экземпляра въ коллекціи, любезно показанной мнѣ Н. А. Заруднымъ. Такимъ образомъ, жуланъ, широко распространенный на гнѣздовьи въ Закавказьи и пролетающій черезъ Персію, какъ и жуланъ, гнѣздящійся въ Сѣверной Персіи, принадлежатъ къ одной формѣ. Весьма вѣроятно, что это лишь географическая разновидность, и для установленія переходовъ къ типичной формѣ интересно было бы пересмотрѣть сколько нибудь значительный матеріалъ по жуланамъ Сѣвернаго Кавказа. Къ этой же формѣ, какъ я убѣдился осмотромъ коллекцій, любезно присланныхъ мнѣ барономъ Г. В. Лоудономъ, принадлежитъ и жуланъ Закавказскаго края.

Сохранить за кавказскимъ жуланомъ данное ему глубокоуважаемымъ изслѣдователемъ Ирана наименованіе «*fuscatus*» представляется мнѣ, къ сожалѣнію, невозможнымъ. Хотя многіе орнитологи—въ томъ числѣ М. Н. Богдановъ—выдѣляютъ жулана (вмѣстѣ съ *L. magnirostris* Less. по Богданову) въ особый родъ *Enneoctonus,* но многіе современные монографисты (упомяну Огиль-

ви Грэнта и Гвидо Шибеля (см. «Novit. Zool.» 1902 и «Jour. f. Orn.» 1906)—опять принимаютъ для всѣхъ настоящихъ сорокопутовъ одинъ родъ - «*Lanius*». И если мы обратимъ вниманіе на то, что въ основу подраздѣленія приходится класть не пластическія различія, не устойчивые типы окраски, а, главнымъ образомъ, типы окраски взрослыхъ самцовъ,—и при томъ все же находится столько переходовъ, что почти каждый авторъ предлагаетъ свою особенную группировку формъ,—то придется признать, что такія группы, какъ «*Phoneus*», «*Enneoctonus*», «*Collurio*»—могутъ быть признаны не родами въ настоящемъ смыслѣ слова, но лишь начавшими обособляться подродовыми группами, признавать которыя можетъ быть иногда желательно для удобствъ обзора, но вводить въ номенклатуру отнюдь не обязательно.

Но разъ жуланъ первоначально былъ описанъ какъ *Lanius* (*L. collurio* L.) и двумя наиболѣе современными монографіями всей группы опять таки отнесенъ именно къ этому роду, то и для кавказскаго жулана нельзя удержать видоваго (или подвидоваго) имени «*fuscatus*», такъ какъ одинъ «*Lanius fuscatus*» уже имѣется въ систематикѣ—описанный Лессономъ въ 1831 г. изъ ю.-в. Китая. (Lesson «Traité d'Ornith.» p. 273). Въ виду этого я и предложилъ (Ibis, 1906, July) назвать кавказскаго жулана въ честь усердно изучающаго кавказскую орнитофауну и добывшаго описанные выше экземпляры Александра Михайловича Кобылина: *Lanius* (*Enneoctonus*) *collurio kobylini*.

Въ числѣ сорокопутовъ, любезно присланныхъ мнѣ б. Г. В. Лоудономъ, оказался самецъ, добытый 5 мая 1900 г. у Тюшкана, Семирѣченской области. По блѣдности и узкому распространенію (26 mm. на шкуркѣ) каштаново-рыжаго цвѣта, семирѣченскій экземпляръ походитъ на закавказскаго *L. kobylini*, но отличается какъ отъ него, такъ и отъ типичнаго *L. collurio* двумя признаками: замѣтнымъ и при сложенномъ крылѣ бѣлымъ зеркальцемъ, которое выставляется около 3—5 mm. изъ подъ кроющихъ кисти (вслѣдствіе развитаго при основаніяхъ внѣшнихъ опахалъ 4—9-го изъ первостепенныхъ маховъ бѣлаго окраса),—и весьма блѣднымъ сѣрымъ цвѣтомъ темени, переходящимъ даже на передней части его и на лбу въ бѣловато-пепельный. Такъ какъ этотъ послѣдній признакъ еще Богдановымъ («Сорок.» стр. 64) отмѣченъ для «азіатскихъ» экземпляровъ, то я не могу считать его индивидуальнымъ, но очевидно свойственнымъ туркестанской формѣ, и предлагаю назвать ее *Lanius* (*Enneoctonus*) *collurio loudoni*

Размѣры моего оригинала: крыло—93 mm., хвостъ – 76 mm., крайніе рули на 7 mm. короче среднихъ, плюсна—23 mm., 1-ое маховое—22 mm.; клювъ по хребту—13 mm., отъ ноздрей—11 mm., высота его—7 mm. Клювъ отъ угла рта, какъ и у типичныхъ *collurio* изъ Симбирской губ.—18—19 mm., а не «10—11», какъ —вѣроятно вслѣдствіе недосмотра—говоритъ М. Н. Богдановъ. (ib. стр. 216).

Я только что получилъ подобную же птицу, съ бѣловатымъ лбомъ, отъ Др. А. П. Велижанина изъ Усть-Каменногорска на Иртышѣ. Зеркальца у нея нѣтъ, слѣдовательно лишь блѣдная окраска головы характерна для этого подвида.

CAUCASIAN AND TURKESTAN RED-BACKED SHRIKES.

Lanius (Enneoctonus) kobylini Buturl. **et L. (E) loudoni** sp. n.

by

S. A. BUTURLIN.

As long ago as 1884 the late Dr. Radde has pointed out («Orn. Cauc.» pp. 222—223, Russ. ed.), that all Caucasian Red-backed Shrikes—he had then 25 specimens—differ from Scandinavian and German ones (typical *L. collurio* L.) in having the mantle less widely and less brightly coloured with reddish brown, so that some old males have nearly all upper parts grey. But this was overlooked afterwards, and in 1895 Prof. Menzbier in his work on birds of European Russia and Caucasus says that the Red-backed Shrike «forms no local races».

In 1903 Mr. N. A. Zarudny («Birds of Eastern Persia» in «Mém. S. I. Géog. R.» XXXVI. № 2, p. 368, in Russ.) named «*Enneoctonus collurio* L. var. *fuscatus*» a male specimen killed May 17 1898 near Chakh-i-Ziru: «rufous parts of the back forming a very narrow transverse band... its colour not rich reddish-rufous, as in typical *E. collurio,* but chestnut-brown tinged rufous. Scapulars similar but mixed with greyish anteriorly».

As Mr. Zarudny collected true *E. collurio* L. in about the same locality of Persia, and as this single specimen was evidently anomalous in other respects (three pairs of side-rectrices with light spot on the dark apical part), I wished to compare his specimens actually with Caucasian ones, and through the kindness of Mr. Zarudny was able to satisfy myself, that his «*fuscatus*» is—the named anomaly excepted—the same as Caucasian specimens.

My Caucasian material formed about a dozen skins, collected by Mr. A. M. Kobylin partly in Rion basin (Kutais, Poti, Abasha),

partly in Central parts of Transcaucasia (Suram) between May 6 and July 29. They are about the size of my Simbirsk and Livonia specimens, having wings $89,_5$—$94,_5$ and tails 73—78 mm. long (from bases of rectrices). But Caucasians are plainly distinguishable by the grey at the base of the hind neck and on the lower back being more extended to the effect that the rufous-chestnut area of central back and scapulars forms a more narrow band. The colouring of this band is decidedly duller and paler, less rusty and somewhat earthy-greyish in tinge; in one old male grey strongly predominates all over the upper parts, chestnut tinging the scapulars. A well trained eye can even sometimes say apart an average Caucasian adult male without actual comparison of specimens, but in females comparison is of course inevitable, and even then they are not always distinguishable. Further, I received a male from baron N. V. Loudon, procured on May 7. 1903 in Transcaspia (Küren-dash, Kazanjik), undistinguishable from Transcaucasian birds. So it is evident, that the Red-backed Shrike commonly nesting in Transcaucasia and Transcaspian province (as, I am sure, those nesting in northern Persia) and migrating through Persia in common with typical specimens of Eastern Russia—forms a species or subspecies apart. If only subspecifically distinct, intergrading specimens must be looked for in Northern Caucasus.

As to the name of this form, I now think that «*fuscatus*» cannot stand, being preoccupied for a shrike from S. E. China—*Lanius fuscatus* of Lesson («Traité d'Ornith.» 1831 p. 273). Though Zarudny, Bogdanov and many others place the Red-backed Shrike in a genus apart *(Enneoctonus),*—it was originally described as «*Lanius*» *collurio* by Linnaeus («Syst. Nat.» 1758, p. 94), and both the two last monographers of the group place it in the genus «*Lanius*» (Ogilvie-Grant. «Nov. Zool.» 1902 and Guido Schiebel. «J. f. O.» 1906 p. 53 of separ.), as well as *L. fuscatus* Less. It is easy to see that the so called genera of true Shrikes differ not by structural characters, not even by well defined types of colouring, but by pattern of colouring of adult males only. And these «generic» differences are so incertain, that almost each author subdivides true Shrikes on a different plan. Evidently these minor groups are only of subgeneric value. They may be useful sometimes in reviewing the whole group, but must not be necessarily forced into nomenclature.

Considering all this, the Caucasian Red-backed Shrike needs a

new name, and I proposed (Ibis, July, 1906, p. 416) to name it after its collector, the young Caucasian ornithologist A. M. Kobylin: *Lanius (Enneoctonus) collurio kobylini,* a new name for *Enneoctonus collurio* L. var. *fuscatus* of Zarudny, 1904 (the work of Mr. Zarudny is dated 1903, but was published in Febr. 1904).

As long ago as 1881, («Shrikes of Russian Fauna» p. 64—in Russ.) Prof. M. N. Bogdanov pointed out that asiatic specimens of *L. collurio* have a very pale crown. Now, through the kindness of baron N. V. Loudon, I received for a time all his *Laniidae,* and found there a male specimen of red-backed Shrike from northern Turkestan (Tüshkan, Semiretshie),—dated May 18, 1900. In shade and colouring of back it is like the Transcaucasian *L. kobylini,* but differs from this last as from typical *L. collurio* in two points. It has basal parts of outer webs of 4-th to 9-th primaries white, so that even on the closed wing a little white speculum is evident, about 3—5 mm. longer than primary-coverts. Further, the crown of the Turkestan bird is much paler, so that the forehead is largely whitish ashy. So it can be distinguished from typical and Transcaucasian subspecies even in the case the speculum should, on examining larges series, prove to be an individual peculiarity.

I propose to name this Turkestan bird *Lanius (Enneoctonus) collurio loudoni.* Dimensions of original specimen are: wing—93 mm.; tail—76 mm., central pair 7 mm. longer than outer one; tarsus—23 mm.; first primary—22 mm.; bill from frontal feathering—13 mm., from nostrils—11 mm., from corner of the mouth—about $18_{,5}$ mm. long (not «10—11» as by a *lapsus* stated by Prof. Bogdanov, ibid. p. 216); bill—7 mm. high.

Lately I received a similarly whitish-fronted bird (without speculum) from Dr. A. P. Velizhanin in Ust-Kamennogorsk on the Irtysh.



Meles urartuorum Sat. sp. n.

Фототипія В. Класенъ, С.Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2
Преемн. Н. Каминскій.



1–2 *Mustela martes subsp. n.?*

3–5 *Mustela latifrons Sat. sp. n.*

Prüfen wir diesen Zuwachs auf seinen Gehalt an «Caucasica und Orientalia» hin, so erhalten wir für die einzelnen Abteilungen folgende Procentverhältnisse dieser Kategorien zum Gesammtbestande der Eingänge.

I.	A.	Caucasica &	Orientalia:	0%
	B.	»	»	50 »
	C.	»	»	0 »
	E.	»	»	100 »
	F.	»	»	15 »
II.		»	»	0 »
III.		»	»	50 »
IV.	B.	»	»	35 »
	C.	»	»	28 »
	D.	»	»	55 »
	E.	»	»	25 »
	G.	»	»	30 »
	H.	»	»	12 »
V.	A.	»	»	0 »
	B.	»	»	10 »
	C.	«	»	15 »
VI.		»	»	60 »
VII.		»	»	100 »
	B.	»	»	66 »
VIII.	A.	»	»	50 »
	B.	»	»	72 »
	C.	»	»	100 »
	D.	»	»	0 »
	F.	»	»	75 »
IX.	A.	»	»	33 »
	B.	»	»	20 »
	C.	»	»	10 »
	D.	»	»	12 »
	E.	»	»	0 »
X.	A.	»	»	45 »
	B.	»	»	33 »
	C.	»	»	100 »
	D.	»	»	0 »
	E.	»	»	100 »
XI.		»	»	40 »
XII.	C.	»	»	100 »

D. Caucasica & Orientalia:			30%
XIII.	»	»	50 »
* XIV.	»	»	6 »
XV.	»	»	55 »
XVI.	»	»	100 »
XVII.	»	»	50 »

d. h. also Caucasica & Orientalia im Mittel 37% des Zuwachses der Bibliothek.

Schenkungen.

Im Berichtsjahre erhielt die Bibliothek, ausser der Bücherei B. I. Kostseš-Statkovskis, 2 grössere Schenkungen: S. K. H. Grossfürst Nikolai Michailovič geruhte 240 Werke in 256 Bänden der Bibliothek zu übergeben und E. G. Weidenbaum schenkte 234 Werke in 372 Bänden. Beide Eingänge sind reich an wertvollen und interessanten Büchern.

Ausser den genannten brachten folgende Personen und Institutionen Geschenke dar:

Archaeographische Kommission in Tiflis.—1 Werk (1 Band).
Batumer Stadtverwaltung.—1 Werk (1 Bd.).
Chef der Expedition für wissensch.-pract. Untersuch. d. Murmanküste.—1 W. in 2 Bdn.
Derbenter Stadtverwaltung.—1 W. in 1 Bd.
Elisabethpoler Statistisches Kommité.—1 W. in 1 Bd.
Erivaner Statistisches Kommitté—1 W. in 1 Bd.
Hahn, K. F.—1 Manuscript in 2 Bdn.
Kaiserl. Mosk. Archaeol. Gesellsch.—1 W. in. 1 Bd.
Karser Statistisches Komitté—1 W. in 1 Bd.
Kaukasischer Lehrbezirk.—1 W. in 1 Bd.
Kommandeur des 44. Nižegorodschen Dragoner-Regiments.— 1 W. in 5 Bd.
Kriegshistorische Abteilung des Kaukasischen Generalstabs.— 1 W. in 1 Bd.
Medvedev, J. S.—1 W. in 1 Bd.
Michailov'sches Festungs-Bataillon—1 W. in 1 Bd.
Piščikov, N. V. (Taschkent)—1 W. in 2 Exempl.
Russisches Regionalbureau des Internat. Bureau für wissensch. Bibliographie—1 W. in 70 Bdn.

*) Ohne die einheimischen Zeitungen.

Ruzski, M. (Kazan)—1 W. in 1 Bd.
Schönherr, Wittwe d. Directors—3 W. in 58 Bdn.
Semirečenskisches Statistisches Kommitté.—1 W. in. 1 Bd.
Šeršov, L. I.—in 1 Bd.
Statistische Abteilung der Zollbehörde.—1 W. in 1 Bd.
Tsyss, D. A.—17 Manuscripte.
Wurzel, Ingenieur E.—11 W. in 11 Bdn.
Zugmayer, Erich (Wien)—1 W in 1 Bd.
u. v. a.

Von den wichtigeren und interessanteren, sowie wertvolleren Eingängen des Berichtsjahres, welche die Bibliothek durch Schenkung oder Kauf erhalten hat, ist zu allererst der «International Catalogue of Scientific Literature» zu erwähnen, welchen das Bureau für Internationale Bibliographie in St.-Petersburg der Bibliothek übergab. Dieses Werk ist, wie bekannt, von äusserster Wichtigkeit für Alle, welche sich mit Naturwissenschaften beschäftigen. Dank diesem Katalog kann man leicht die Weltliteratur (von 1901 an) von folgenden Wissenschaften verfolgen:

Mathematik, Mechanik, Physik, Chemie, Astronomie, Meteorologie, Mineralogie, Geologie, Geographie, Palaeontologie, Biologie, Botanik, Zoologie, Anatomie des Menschen, physische Anthropologie, Physiologie, Pharmakologie und Bakteriologie. Jedes Jahr wird die Bibliothek 17 Bände dieses Katalogs erhalten und die Administration der Bibliothek hat in Hinsicht auf die Wichtigkeit dieses Werks beschlossen, einen speciellen Schrank zu bestellen, um die Benutzung dieses Katalogs bequemer und leichter zu machen.

Weiter wollen wir noch auf folgende Eingänge aufmerksam machen (* bedeutet Kauf):

Akten der Kaukasischen Archaeographischen Kommission, XII Bd.
Alpine Journal, 1895—1905.
Blasius, W.—Säugethiere Deutschlands 1853.
*Dozy.—Geschichte des Islam (russ.).
*Kaukasischer Kalender für 1867 (war verloren gegangen).
*Kertsch' Altertümer aus den Katakomben 1856 (russ.).
Kozubski, E. I.— Geschichte d. Stadt Derbent. 1806—1906.
Medvedev, J. S.—Bäume u. Sträucher d. Kaukasus. 2 Aufl.
Potto, V. A.—Geschichte d. 44. Nižegorodschen Dragoner-Regiments.
Richthofen.—China, vol. 1.
Ruzski, M.—Formicariae Imperii Rossici, pars I.

Ščukins Sammelwerk, Bd. V.
Tagebücher (handschriftliche) des verstorbenen Dr. Gustav Sievers (Reisen i d. J. 1871, 72, 74) Ueberreicht von K. F. Hahn.
*Tierreich.—Lief. 21.
Zeitschrift d. Deutsch. & Österr. Alpenvereins. 8 Bde.
*Zuntz, Loewy etc.—Höhenklima u. Bergwanderungen.

Kauf.

Im Jahre 1906 erwarb die Bibliothek durch Kauf bei folgenden Personen und Buchhandlungen:
Brailko (Tiflis)—7 Werke in 7 Bänden.
Chidekkel (Tiflis)—16 W. in 16 Bdn.
Centralbuchhandlung (Tiflis)—8 W. in 8 Bdn.
Demin (Tiflis)—41 W. in 42 Bdn.
Devrient (St.-Petersburg)—1 W. in 1 Bd.
Eristov-Šervašidze, N—1 W. in 1 Bd.
Kümmel u K° (Riga)—2 W. in 2 Bdn.
Lang, Buchhandlung (Moskau)—1 W. in 1 Bd.
Lobžanidze (Tiflis)—2 W. in 2 Bdn.
Redaktion der Zeitung «Vozroždenie» (Tiflis)—3 W. in 3 Bdn.
Satunin, K. A. (Tiflis)—1 W. in 4 Bdn.
Sokolov, M. P. (Tiflis)—1 Pergamenturkunde.
Voss' Sortiment (Leipzig)—13 W. in 14 Bdn.

Tausch.

Folgende Anstalten und Gelehrte Gesellschaften sandten ihre Schriften und Zeitschriften in Tausch gegen die Editionen des Museums ein.

Russland.

Helsingfors. Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Jekaterinburg. Uralische Naturforscher-Gesellschaft.

Jurjev (Dorpat). Naturforscher-Gesellschaft.

Kazan. Universität.
Naturforscher-Gesellschaft.

Kišinev. Bessarabische Naturforscher-Gesellschaft.

Krasnojarsk. Städtisches Museum.

Moskau.

Kaiserliche Gesellschaft von Naturforschern.
Kaiserliche Gesellschaft zur Förderung von Naturforschung, Anthropologie und Ethnographie.
Kaiserlische Moskauer Archaeologische Gesellschaft.
Kaiserlich Russische Acclimatisationsgesellschaft.
Komitté für Seidenzucht der Moskauer Landwirt. Gesellschaft.
Lazarev' sches Institut für Orientalische Sprachen.
Moskauer Öffentliches und Rumjantsov'sches Museum.

Odessa. Krym-Kaukasischer Bergklub.
Naturforscher-Gesellschaft.

Omsk. Westsibirische Abteilung d. Kais. Russ. Geogr. Ges.

Riga. Naturforscher-Verein.

St.-Petersburg. Centrales Statistisches Komitté.
Geologisches Komitté.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.

Anthropologisches u. Ethnograph. Museum d. K. A. d. W.
Botanisches Museum d. K. A. d. W.
Zoologisches Museum d. K. A. d. W.

» Archaeologische Commission.
» Botanischer Garten.
» Forst-Institut.
» Naturforscher-Gesellschaft (Universität).
» Öffentliche Bibliothek.
» Russische Archaeologische Gesellschaft.
» Russische Geographische Gesellschaft.

Nikolai-Observatorium.
Russischer Entomologischer Verein.
St.-Petersburger Polytechnisches Institut.

Taschkent.

Turkestaner Abteilung d. Kais. Russ. Geogr. Ges.

Tiflis.
Kaukasische Bergbau-Verwaltung.
Kaukasische Abteilung d. Kais. Russ. Geogr. Ges.
Kaukasische Seidenbau-Station.
Tifliser Botanische Garten.
Tifliser Physikalisches Observatorium.

Warschau. Zoologisches Laboratorium der Universität.
Naturforscher-Gesellschaft.

Ausland.

AMERIKA.

Buenos-Aires.
Museo Nacional.

Chicago.
John Crerar Library.

Cincinnati.
Cincinnati Museum Association.

New-York.
American Museum of Natural History.

Para.
Museu Goeldi.

Philadelphia.
Academy of Natural Sciences.

Washington.
National Academy of Sciences.
Library of Congress.
Smithsonian Institution.
U. St. Geological Survey.

Britisch Ost-Indien.

Calcutta.
Indian Museum.

England.

Liverpool.
Liverpool Biological Society.

London.

Zoological Society of London.

Deutschland.

Berlin.

Kgl. Zoologisches Museum.

Danzig.

Westpreussisches Provinzial-Museum.
Naturforschende Gesellschaft.

Dresden.

Königliche Sammlungen.
Verein für Erdkunde.

Giessen.

Oberhessische Gesellschaft für Natur & Heilkunde.

Halle a/S.

Verein für Erdkunde.

Köln.

Rautenstrauch-Joest—Museum.

Königsberg.

Physikalisch-oekonomische Gesellschaft.

Leipzig.

Verein für Erdkunde.

München.

Deutsch. & Österreich. Alpen-Verein.

Nürnberg.

Naturhistorische Gesellschaft.

Frankreich.

Paris.

Musée d' Histoire Naturelle.

Marseille.

Musée d' Historie Naturelle.

Holland.

Amsterdam.

Kgl. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.

Leiden.

Rijks Ethnographisch Museum.

Japan.

Tokyo.

Imperial University.

Kyoto.

Imperial University.

Italien.

Palermo.

Real Orto Botanico.

Torino.

Museo di Zoologia ed Anatomia comparata.

Österreich - Ungarn.

Budapest.

Museum Nationale Hungaricum.
Officium Ornitholog. Hungaricum.
Redaktion d. «Magyar Botanikai Lapok.».
Société Hongroise de Géographie.

Krakow.

Akademie der Wissenschaften.

Wien.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.

Spanien.

Madrid.

Real Sociedad Española de Historia Natural.

Schweden.

Stockholm.

Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien.

Uppsala.

Mineralog.-geolog. Institut (Kgl. Universiteten).

Schweiz.

Basel.

Universitätsbibliothek.

Lesesaal.

Die Öffentliche Bibliothek erhielt im Jahre 1906 von den resp. Redactionen und vom Censurkomitte aus den Grenzen des Kaukasus:

In russischer Sprache.
41 Zeitungen und 8 Zeitschriften;

In georgischer Sprache:
14 Zeitungen;

In armenischer Sprache:
9 Zeitungen;

In tatarischer Sprache:
2 Zeitungen;

In deutscher Sprache:
1 Zeitung («Kaukasische Post.»).

Leider sind unter den vollen Serien von örtlichen Zeitschriften, welche sich in der Bibliothek befinden, empfindliche und schwer zu ersetzende Lücken zu bemerken. Bei vielen Zeitschriften fehlen mehrere Nummern, zuweilen auch ganze Reihen von Nummern; ja in einigen Fällen fehlen überhaupt ganze Zeitungen (z. B. die ossetische Zeitung «Iron-gazet»). Das rührt zum Teil daher, weil viele Zeitungen letzthin plötzlich aufhörten zu existieren und die Zustellung der letzten Nummern, welche zudem häufig noch konfisciert wurden, unmöglich war.

Für die Bibliothek ist es von äusserster Wichtigkeit je zwei Exemplare von jeder Zeitung zu erhalten, weil die im Lesesaal aus-

liegenden Zeitungen, zumal bei dem schlechten Zeitungspapier auf dem die meisten gedruckt werden, in einen derartigen Zustand geraten, dass sie zum Einbinden untauglich werden.

Man muss hoffen, dass künftig die Zeitungsredactionen sich bemühen werden, der Bibliothek recht regelmässig ihre Zeitschriften zuzuschicken. Sie müssen dabei bedenken, dass die Tifliser Öffentliche Bibliothek die einzige Institution ist, in der man sich über einen beliebigen Zeitungsartikel der letzten Jahre in der örtlichen Presse informieren kann; denn die Kaiserliche Öffentliche Bibliothek und andere grosse Bibliotheken in St.-Petersburg und Moskau mögen wohl noch mehr Lücken in ihren kaukasischen Zeitungserien haben.

Die Bibliothek war im Berichtsjahre nach dem Statut täglich von 12—5 Uhr, von 1. October bis zum 1. April, und von 2—6 Uhr im Sommerhalbjahr, d. h. vom 1. April bis zum 1. October geöffnet. Im Hochsommer, vom 15. Juli bis zum 15. August, war die Bibliothek geschlossen.

Die Anzahl der Bücher und Journale, welche von der Tifliser Öffentlichen Bibliothek ihren Besuchern im Jahre 1906 ausgehändigt wurden, verteilt sich folgendermaassen:

Abteilung	I.	Theologie	34
»	II.	Philosophie	90
»	III.	Rechtslehre	143
»	IV.	Geschichte	582
»	V.	Philologie	65
»	VI.	Statistik	172
»	VII.	Geographie	81
»	VIII.	Nationaloekonomie	397
»	IX.	Naturwissenschaften	409
»	X.	Medicin, Astronomie, Physik	224
»	XI.	Reisewerke	245
»	XII.	Literatur	924
»	XIII.	Encyklopaedien	242
»	XIV.	Periodica	1367
»	XV.	Varia	58
		total	4667

d. h. also um 4076 weniger, als im Jahre 1905.

Folgenden Personen und Institutionen wurden Bücher aus der Bibliothek nach Hause gegeben:

Beliavski, V. P. Student	12	Werke in	13	Bänden.
Deržavin, N. S. Lehrer	1	» »	1	»
Enkel, A. K. Offizier	3	» »	4	»
Esadze, S. S. Offizier	3	» »	9	»
Hahn, K. F. Gymnasialdirector	7	» »	8	»
Kaznakov, A. K. Director d. Kauk. Mus.	2	» »	3	»
Klušin, P. P. Generalmajor	1	» »	4	»
Konjuševsi, L. K. Bergingenieur . . .	2	» »	6	»
Kozubski, E. I, Beamter in Derbent . .	1	» »	6	»
Kutzschenbach, K. A. von	1	» »	1	»
Lalajants, E. A. Lehrer	5	» »	7	»
Laston, Reverend	1	» »	1	»
Lemmermann, E. Student	2	» »	2	»
Lopatinski, L. G. Stellv. Kurator . . .	1	» »	2	»
Lunkevič, M. Dr. med.	2	» »	7	»
Michailovski, S. I. Botaniker	1	» »	1	»
Morcourt, A. de Lehrer	1	» »	1	»
Moskalev, A. V.	1	» »	1	»
Možnevski, A. I. Konservator Kauk. Mus.	11	» »	15	»
Muchranski, Fürst A. M.	1	» »	1	»
Rausch von Traubenberg, Baron P. A. .	1	» »	1	»
Satunin, K. A.	11	» »	12	»
Schlegel, L. I. von	8	» »	15	»
Schlomer, G. Lehrer	2	» »	4	»
Schmidt, R. H. Verweser der Bibliothek.	1	» »	1	»
Seidlitz, N. von	2	» »	7	»
Šeršov, L. I. Gehülfe des Bibliothekars .	5	» »	6	»
Šošin, F. L. Beamter	2	» »	2	»
Stratonov, V. V. Beamter	2	» »	2	»
Takaišvili, E. S. Lehrer	2	» »	2	»
Zusammen .	110	Werke in	153	Bänden.

Rechenschaftsbericht für das Jahr 1906.

Einnahmen.

A.

§ 16, p. 8 des Kostenanschlags für 1906 zur Unterhaltung des Kaukasischen Museums und der Tifl. Öffentl. Bibliothek	**12.773,00**

Ausgaben.

A.

1) Gehalt des Personals:	
Director	2.304,00
Zu seinen Handen für wiss. Expeditionen	1.500,00
Gehülfe d. Directors, Verweser d. Öffentl. Bibliothek	1.248,00
Konservator	1.041,00
Zusammen	**6.093,00**
2) Für wissenschaftliche Zwecke:	
Ankäufe und Ausgaben für die Zool. Sammlung	71,00
Ankäufe und Ausgaben für die Botan. Sammlung	63,00
Ankäufe und Ausgaben für die Geolog. Sammlung	25,00
Ankäufe und Ausgaben für die Ethnograph. Sammlung	215,00
Ankäufe und Ausgaben für die Archaeolog. Sammlung	226,14
Unterstützung an die Kaukasische Abteilung d. Mosk. Arch. Gesell.	250,00
Ankauf von Büchern für die Bibliothek	409,38
Büchereinbände, Kartons, Schachteln, Etiketten	217,90
Karten	18,60
Instrumente	84,25
Rechnung d. Kauk. Pharmaceut. Handelgesellschaft für das Laboratorium	182,99
Entschädigung für wissenschaftliche Hilfsarbeiter	435,00
2 Künstlern für Zeichnungen und Skulpturarbeiten	44,00
Zusammen	**2.341,96**

		3) Für Wirtschaftszwecke:	
Transport:	12.773,00	Gehalt d. Gehülfen in der Bibliothek	540.00
		Gehalt dem Praeparator, 6 Dienern und einem Hausknecht	2.151,84
		Gratificationen dem Museumspersonal zu Neujahr	347,00
		Gratificationen den Dienern zu Ostern.	63,27
		Beheizung u. Beleuchtung des Museums u. d. Bibliothek	925,56
		Ausgaben für Papier, Post und Telegraph, Porto, Holzkasten, u. s. w. . . .	483,36
		Für das Praeparatorium: Spiritus, Chemikalien, Gyps, Wachs, Werkzeuge u s. w.	413,03
		Remonten, Reparaturen u. s. w.	588,60
		Gärtner	12,00
		Unterhalt d. leb. Vögel u. Tiere	258,00
		Bau u. Reparat. von Käfigen etc	50,21
		Zusammen . .	**5.832,86**
Transport:	**12.773,00**	In Summa:	**14.267,28**
Mehrausgabe:	**1.494,82**		
Balance:	**14.267,82**		

B.		**B.**	
Specieller Fonds.		**Specieller Fonds.**	
Rest vom 1. Januar 1906.	4,73	Ankauf von 13 Geweihen	70,00
Im Laufe d. J. 1906 erhalten	795,00	Wirtschaftszwecke .	273,85
Zusammen: .	**799,73**	Beleuchtung	31,50
		Einbinden	113.35
		Zeichnung u. Plan d. Museums u. d. Bibliothek.	25,00
Transport:	**799,73**	Zusammen: .	**518,70**
		Rest zum 1. Januar 1907.	**286,03**
		Balance	**799,78**

C.

§ 13, p. 1 des Kostenanschlags für das Jahr 1905.

Remonte der Gebäude d. Kaukasischen Museums u. d. Öffentl. Bibliothek	**1.638,91**
Transport:	**1.638,91**
Mehrausgabe:	**0,73**
Balance:	**1.639,64**

C.

§ 13, p. 1 des Kostenanschlags für das Jahr 1905.

Für Zimmermannsarbeiten	612,40
Ventilationsgallerie am Gebäude der Bibliothek	250,00
Ofensetzen	298,80
Asphalt u. Cementarbeiten	322,38
Malerarbeiten	126,06
Städtischem Landmesser	30,00
Zusammen:	**1.639,64**

D.

Specialsummen für wissenschaftliche Editionen.

§ 17, p. 23. Kostenanschlag für das Jahr 1904	2.500,00
Transport:	**2.500,00**
Mehrausgabe:	8,72
Balance:	**2.508,72**

D.

Specialsummen für wissenschaftliche Editionen.

K. A. Satunin für 3 Arbeiten	695,00
K. F. Hahn für die Arbeiten zum VI. Bde des Museum Caucasicum	480,00
A. S. Piralov für die Beschreibung der Teppichcollection	300,00
Für Phototypien und Tafeln	329,66
Druck	541,70
Dem Factor für Lesen d. 1. Korrectur	45,00
Papier	80,84
Brochieren	26,52
Versand der «Mitteilungen»	10,00
Zusammen:	**2.508,72**

Zusammenfassung der einzelnen Posten:

Unter A.	12.773,00	Unter A.	14.267,82
Unter B.	799,73	Unter B.	513,70
Unter C.	1.638,91	Unter C.	1.639,64
Unter D.	2.500,00	Unter D.	2.508,72
Total:	**17.711,64**		**18.929,88**
Mehrausgabe:	**1.218,24**		

Balance: **18.929,88**

Редакція проситъ авторовъ желающихъ помѣстить свои статьи въ „Извѣстіяхъ Кавказскаго Музея“ отправлять письма и рукописи по адресу:

Тифлисъ.

Кавказскій Музей.

Die Redaction ersucht diejenigen Autoren, welche ihre Arbeiten in den «Mitteilungen des Kaukasischen Museums» publicieren wollen, Briefe und Handschriften gefälligst an die folgende Adresse zu senden:

Tiflis.

Kaukasisches Museum.

ИЗВѢСТІЯ КАВКАЗСКАГО МУЗЕЯ.

Томъ III, вып. 2—3.

Съ 1 таблицею и 2 рисунками въ текстѣ.

MITTEILUNGEN DES KAUKASISCHEN MUSEUMS.

Band III, Lief. 2—3.

Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.

Тифлисъ.—1907.—Tiflis.

Типографія Канцеляріи Намѣстника Его Императорскаго Величества на Кавказѣ.

Оглавленіе.

Inhalt.

ОТЧЕТЪ

ПО

КАВКАЗСКОМУ МУЗЕЮ

И

ТИФЛИССКОЙ ПУБЛИЧНОЙ БИБЛІОТЕКѢ

за 1906 годъ.

ТИФЛИСЪ.
Типографія Канцеляріи Намѣстника ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА на Кавказѣ,
Лорисъ-Меликовская ул., домъ. каз.
1907.

Печатано по распоряженію Директора Кавказскаго Музея и Тифлисской Публичной Библіотеки.

I. Кавказскій Музей.

Въ отчетномъ году въ личномъ составѣ Кавказскаго Музея и Тифлисской Публичной Библіотеки перемѣнъ не произошло.

Персоналомъ Музея были предприняты экскурсіи въ Геокчайскій и Шемахинскій уѣзды, въ Ногайскую степь, въ горную часть Ленкоранскаго уѣзда и на Черноморское побережье.

Маршруты экскурсій 1906 года.

1) Поѣздка въ Геокчайскій и Шемахинскій уѣзды, (22—06) участвовали: Р. Г. Шмидтъ; А. Б. Шелковниковъ; В. П. Бѣлявскій.

6. IV. Тифлисъ—ст. Кюрдамиръ.
7. » Ст. Кюрдамиръ—сел. Мурад-ханà.
8. » Сел. Мурад-ханà; экскурсія на Муса-кёрпи.
9. » Сел. Мурад-ханà—ст. Кюрдамиръ—сел. Кязым-абадъ.
10. » Сел. Кязым-абадъ; экскурсія въ Шихнасиръ.
11. » » » » ; » » ущ. Неюджа.
12. » Сел. Кязым-абадъ—с. Ах-су.
13. » Ах-су; экскурсія въ Чахкаллы и Кяр-дашъ.
14. » » ; » въ ущ. р. Ах-су и Ших-мазитъ.
15. » » .
16. » » ; экскурсія въ Шародиль. Озеро Фахра-кюшъ.
17. » » ; » въ Хараба-шахаръ.
18. » Ах-су—ст. Кюрдамиръ.
19. IV. Ст. Кюрдамиръ—Тифлисъ.

Собрано было:

По зоологіи: 1671 экз. (*Mamm.* 49, *Av.* 1, *Rept.* 29, *Amph.* 5, *Pisc.* 18, *Ins.* 1322, *Arachn.* 71, *Ixod.* 5, *Crust.* 35, *Moll.* 57, *Verm.* 56, *Porif.* 4),

По ботаникѣ: 743 экз. (сушен. раст. 540, жив. раст. 200, *Diatom.* 3 пробы).

По этнографіи: 4 предмета.

2) Поѣздка въ Ногайскую степь, (30 — 06) участвовали: А. Н. Казнаковъ; А. Б. Шелковниковъ; В. П. Бѣлявскій.

3— 5. V. Тифлисъ—Грозный.
5. » Гор. Грозный—Станица Червленая.
6. » Стан. Червленая, экскурсія въ пески.
7. » Стан. Червленая—Максимовы хутора.
8. » Максимовы хутора—ур. Бакылзанъ.
9. » Ур. Бакылзанъ.
10. » Бакылзанъ—ур. Даянгышъ.
11. » Даянгышъ (Зимнее Караногайское кочевье).
12. » Даянгышъ—Ставка Терекли-мектебъ.
13—15. » Терекли-мектебъ.
16—17. » » » ; экскурсіи въ окрестностяхъ.
18. » Терекли-мектебъ—Окюз-тюбе—Эсала.
19. » Эсала—стан. Александро-Невская.
20. » Стан. Александро - Невская—Тригонометр. пунктъ въ степи къ сѣв. отъ станицы.
21. » Тригоном. пунктъ—сел. Раздолье.
22. » Сел. Раздолье — сел. Черный Рынокъ (на Касп. М.).
23. » Черный Рынокъ; экскурсія по р. Прорвѣ на взморье.
24. » Черный Рынокъ—Окюз-тюбе (въ степи къ сѣв.).
25. » Окюз-тюбе—солен. озера Беш-коль.
26. » Оз. Беш-коль—озера Ату-коль (р. Кума).
27—28. » Озеро Ату-коль (р. Кума).
29. » Оз. Ату-коль—оз. Ботук-коль (р. Кума).
30. » Оз. Ботук-коль—мѣстн. Шамбиль-Хаджи (р. Кума).
31.V—1.VI. Шамбиль-Хаджи (р. Кума).
2. » Шамбиль-Хаджи — Нур-магомет-мечеть — Зимн. Туркменская ставка.
3. » Зимн. Туркменская ставка—Ачикулакъ.
4. » Ачикулакъ; экскурсія въ пески.
5. » Ачикулакъ—Махмуд-мектебъ.
6. » Махмуд-мектебъ—Бажиганъ (пески).
7. VI. Бажиганъ – Махмуд-мектебъ.
8. » Махмуд-мектебъ – Али-кую—Хут. Подковырина.
9. » Хут. Подковырина—Станица Наурская.
10. » Стан. Наурская—Грозный.
11—12. » Грозный—Тифлисъ.

Собрано было: 6308 экз. (*Mamm.* 60, *Av.* 13, *Rept.* 143, *Amph.* 10,

Pisc. 5, *Ins.* 5870, *Arachn.* 88, *Moll.* 215, *Verm.* 1, *Plankton* 3 пробы).

По ботаникѣ: 1006 экз. (сушен. раст. 1000 экз., жив. раст. 3, разн. обр. 3).

По этнографіи: 45 предметовъ.

По археологіи: 3 предмета.

3) Поѣздка въ Талышъ и Зувантъ (Ленкоран. у.), участвовалъ: А. Б. Шелковниковъ (40—06).

29. VI. Тифлисъ—Баку.
30. » Баку—гор. Ленкорань.
1— 2. VII. Гор. Ленкорань.
3. » » » ; экскурсія на Горячія Воды.
4. » » » —село Николаевка.
5. » Сел. Николаевка—Иссинскія горяч. воды (130 м. выс.*).
6. » Иссинскія горячія воды—сел. Джи (Арусскаго Общ.).
7— 8. » Сел. Джи; экскурсія въ окрестностяхъ (650 м.).
9. » Сел. Джи—кочевка Хан-булагъ.
10. » Хан-булагъ (2200 м.).
11. » Хан-булагъ—Герминскій постъ—Дыманъ.
12. » Постъ Дыманъ (1500 м.).
13. » Постъ Дыманъ—Постъ Мара юртъ.
14—16. » Постъ Мара юртъ (2200 м.); экскурсіи въ окрестностяхъ.
17. » Мара юртъ—г. Тылихъ (1800 м.).
18. » г. Тылихъ; экскурсія на г. Кыз-каласи (2200 м.).
19. » г. Тылихъ—сел. Космалянъ (1570 м.).
20—22. » Сел. Космальянъ—Кыз-юрды (2200 м.).
23. » Сел. Космальянъ—Кыз-юрды (2200 м.).
24. » г. Кыз-юрды.
25. » Кыз-юрды—Постъ Нагорный № 4 (1300 м.).
26. » Постъ Нагорный № 4; экскурсія на г. Шиндан-каласи (1700 м.).
27. » Постъ Нагорный № 4—Астара.
28. » Астара.
29. » Астара—Шах-агачъ—Ленкорань.
30. » Гор. Ленкорань.
31. » Ленкорань—Баку.
1— 2. VIII. Баку—Тифлисъ.

---

*) Приведенныя здѣсь высоты опредѣлены по показаніямъ анероида.

Собрано было:

По зоологіи: 4623 экз. (*Mamm.* 89, *Av.* 111, *Rept.* 86, *Amph.* 10, *Pisc.* 23, *Ins.* 3493, *Arachn.* 262, *Myr.* 60, *Crust.* 134, *Moll.* 307, *Verm.* 47, *Plankton* 1 проба).

По ботаникѣ: 1368 экз. (суш. раст. 1057, жив. раст. 300, разл. образ. 8, *Diatom.* 3 пробы).

По геологіи: 26 образцовъ.

По этнографіи: 6 предм.

4) *Поѣздка въ Черноморскую губернію* (45—06), участвовалъ: Р. Г. Шмидтъ.

9. VIII. Тифлисъ—Батумъ.
10—11. » Батумъ—Адлеръ—гор. Хоста.
12—28. » гор. Хоста.
29—30. » Хоста – Адлеръ—Батумъ.
31. » Батумъ—Тифлисъ.

Собрано было:

По зоологіи: 200 экз. (*Mamm.* 6, *Av.* 1, *Ins.* 118, *Arachn.* 9, *Myr.* 5, *Scorp.* 3, *Crust.* 11, *Moll.* 31, *Verm.* 14, *Plankton* 2 пробы).

По ботаникѣ: 102 экз. сушен. раст.

Всего за четыре экскурсіи персонала Музея собрано было въ 1906 году 16095 экз.

Для экскурсій въ Ногайскую степь, въ Геокчайскій уѣздъ и въ Талышъ администраціи Закавказскихъ и Владикавказской жел. дор., какъ и ранѣе, любезно предоставляли спеціальный вагонъ въ распоряженіе экскурсантовъ, что много облегчало работу въ пути и перевозку снаряженія.

Дирекція Музея пользуется случаемъ засвидѣтельствовать имъ здѣсь свою искреннюю признательность.

Въ зоологическомъ отдѣленіи Музея кромѣ обычной періодической чистки всего выставленнаго матеріала (см. Отчетъ за 1905 г.), была окончена крупная работа по приведенію въ порядокъ всѣхъ матеріаловъ поступившихъ въ теченіе года, начиная съ большой коллекціи А. Б. Шелковникова, поступившей въ самомъ началѣ года.

Всѣ накопившіеся за послѣдніе три года матеріалы по безпозвоночнымъ были разобраны по отрядамъ и семействамъ; всѣ *Insecta* были наколоты и этикетированы.

Продолжалась работа по приготовленію выставочной коллекціи *Reptilia* et *Amphibia*, приготовлены также рядъ препаратовъ по безпозвоночнымъ и по біологіи насѣкомыхъ.

Въ ботаническомъ отдѣленіи Музея разобраны и переложены всѣ сухія растенія собранныя въ истекшемъ году. Приступлено къ опредѣленію всего неопредѣленнаго еще матеріала по флорѣ Кавказа, причемъ работу эту частью принялъ на себя ботаникъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада А. В. Ѳоминъ, который за зимніе мѣсяцы успѣлъ опредѣлить растенія Эриванской экскурсіи 1905 г. и весенней экскурсіи 1906 г. въ Геокчайскій и Шемахинскій уѣзды.

Въ этнографическомъ отдѣленіи было приступлено къ постановкѣ группы манекеновъ, изображающихъ типы Кара-ногаевъ, народности еще ничѣмъ не представленной въ Музеѣ. Матеріаломъ для постановки является коллекція костюмовъ и предметовъ обихода Ногаевъ, собранная во время экскурсіи въ Ногайскую степь, частью пожертвованная Кара-Ногайскимъ народомъ, частью же пріобрѣтенная на средства Музея. Постановка группы къ концу года еще не была закончена.

Большое количество вновь пріобрѣтенныхъ коллекцій по этнографіи было зарегистрировано и уложено въ складъ, вслѣдствіе невозможности ихъ выставить по недостатку мѣста. Исключеніе составляютъ только двѣ фигуры въ женскихъ костюмахъ Дагестанскихъ селеній Тинди и Цудахаръ и нѣсколько отдѣльныхъ предметовъ.

Въ Археологическомъ отдѣленіи была зарегистрирована и отчасти этикетирована коллекція переданная Кавк. Отдѣломъ Имп. Моск. Арх. Общества, добытая Е. А. Лалаянцомъ въ Эриванской губерніи. Часть этой коллекціи была поставлена.

Поставлены были у входа въ Музей надгробные памятники изъ Новобаяз. уѣзда (1906 г.) и изъ Баку (раскопки 1904 г.)

Коллекціи Музея частями пересылались въ отчетномъ году на просмотръ и опредѣленіе слѣдующимъ лицамъ:

Аделунгъ Н. А. (С.-Пб.).	*Orthoptera* и *Neuroptera*.
Бергъ Л. С. (С.-Пб.).	*Cottus sp*.
Браунеръ А. А. (Одесса).	*Sturnus poltoratzkii* Finsch (♂♀).
Бушъ Н. А. (С.-Пб.).	Сем. *Cistineae*.
Бялыницкій-Бируля А. А. (С.-Пб.).	*Opilionidae, Ixodidae, Scorpionidae, Solifugae*.
Григорьевъ В. (С.-Пб.).	*Pseudoneuroptera (Odonata)*.
Levander К. М. (Гельсингфорсъ)	Планктонъ.
Медвѣдевъ Я. С. (Тифлисъ).	Весь мат. по роду *Quercus*.
Michaelsen Prof. W. (Гамбургъ).	*Oligochaeta*.
Сатунинъ К. А. (Тифлисъ).	Всѣ вновь поступавшіе матеріалы по *Mammalia*.
Семеновъ А. П. (С.-Пб.).	*Dermatoptera*.
Скориковъ А. С. (С.-Пб.).	*Crustacea, Collembola*, Планктонъ (*Crustacea*).
Скиндеръ В. А. (С.-Пб).	Образцы бронзъ изъ раскопокъ для анализа.
Handel-Mazzetti, Baron (Вѣна).	Родъ *Taraxacum*.
Якобсонъ Г. Г. (С.-Пб.).	Пещерный жукъ (genus incertus) и термиты.
Ѳоминъ А. В. (Тифлисъ)	Ботаническіе сборы для опредѣленія.

Въ истекшемъ году въ Музеѣ занимались слѣдующія лица:

Бѣлявскій В. П. по зоологіи, Кенигъ Е. Г. по *Insecta*, Келчевскій В. Н. по Кавказскимъ орнаментамъ, Конюшевскій Л. К. по геологіи, Кобылинъ А. М. по *Aves*, Лалаянцъ Е. А. по археологіи, Сатунинъ К. А. по *Mammalia*, Смирновъ Г. М. по геологіи, Шрейберъ В. А. по таксидерміи, Эрнъ А. Г. по геологіи.

Новыя поступленія.

Изъ числа новыхъ поступленій за истекшій годъ особаго вниманія заслуживаютъ слѣдующія:

А. Б. Шелковниковъ принесъ въ даръ Музею всѣ свои коллекціи, собиравшіяся имъ въ теченіе пятнадцати лѣтъ и представляющія собою богатѣйшій матеріалъ по фаунѣ и флорѣ Кавказа, главнымъ образомъ Арешскаго уѣзда Елисаветпольской губерніи.

Коллекціи эти состоятъ въ общей сложности изъ 14.759 экз. (не считая огромнаго количества дублетовъ) по зоологіи и 3838 экз. по ботаникѣ.

Слѣдующими затѣмъ по количеству и интересу коллекціи доставлены экскурсіями персонала Музея въ Ногайскую степь, Талышъ и Шемахинскій и Геокчайскій уѣзды.

А. Меликъ-Азарянцъ пожертвовалъ интереснѣйшую коллекцію продуктовъ металлургіи мѣди съ своего завода въ Зангезурскомъ уѣздѣ.

Л. Л. Млокосевичъ собралъ въ окрестностяхъ Лагодехъ зоологическую коллекцію изъ 1571 экз.

Благодаря любезности Ново-Баязетскаго Уѣзднаго Начальника А. С. Корганова были сняты съ мѣста и доставлены въ Тифлисъ три интересныхъ надгробныхъ памятника съ заброшеннаго армянскаго кладбища въ сел. Зодъ и Канлы-алла-верды.

Кавказскій Отдѣлъ Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества передалъ Музею на основаніи состоявшагося соглашенія (см. Отчетъ за 1904 годъ) поступившія въ его распоряженіе коллекціи изъ раскопокъ Е. А. Лалаянца, всего 960 предметовъ.

Число поступленій было 66.

Въ общемъ Музей обогатился за 1905 годъ слѣдующими поступленіями по отдѣленіямъ.

Зоологическое отдѣленіе.

Браунеръ, А. А. (Одесса).—2 ex. *Sturnus tauricus* But. (34—06). (Въ обмѣнъ на пару *St. poltoratzkii*).

Бѣлявскій, В. П. (Владикавказъ).—*Mamm.* 2, *Rept.* 6, *Ins.* 809, *Arachn.* 127, *Verm.* 2 изъ Минеральныхъ Водъ. (44—06).

Гурко, Др. А. Г.—16 ех. *Vermes. (Echinococcus)* (9—06).

Демидовъ-Санъ-Донато, П. А.— Скелетъ ♂ тура, изъ Лагодехи. (55—06).

Джунковскій, Е. А. (Зурнабадъ)—Препаратъ *Piroplasma annulatum* (12а—06).

Ивановъ, Поручикъ.—Живая рысь изъ Караклиса (47—06).

Казнаковъ, А. Н.—*Mamm.* 9, *Ins.* 14, *Myr.* 1, *Crust.* 3, *Moll.* 32, *Verm.* 14 изъ Тифл. губ. (16—06, 32—06, 41—06, 51—06).

*Кенигъ, Е. Г. *Mamm.* 1, *Ins.* 30, *Arachn.* 10, *Scorp.* 5, *Solif.* 13, *Myr.* 5 изъ Тифлиса, Асхабада, Челекена и др. (8—06, 17—06).

*Клиппертъ, А.—*Mamm.* 19 изъ Центр. Азіи (33—06, 63—06).

Клиппертъ, В. А.—*Mamm.* 1, *Ins.* 2 изъ Тифл. губ. (35—06).

Кобылинъ, А. М.—*Mamm.* 5, *Rept.* 2, *Ins.* 48, *Arachn.* 3, *Crust.* 1, *Myriop.* 6, *Verm.* 1 изъ Ленкор. и Куб. у.у. (15—06, 62-06).

Кондратьевъ, П. В. (Воронцовка)—*Ins.* 790 изъ Лорійской степи (26—06).

*? Шкура чернаго волка изъ Артвин. окр. (24—06).

Млокосевичъ, Л. Л. (Лагодехи)—*Mamm.* 25, *Aves.* 11, *Rept.* 6, *Amph.* 11, *Ins.* 1141, *Arachn.* 296, *Myr.* 50, *Crust.* 16, *Moll.* 9, *Verm.* 9 изъ Сигнахск. у. (29—06, 52—06).

Нюбергъ, М. К. (Баку)—*Rept.* 2 изъ Баку (14—06).

Пыльцовъ, Инжен.-Гидр. Н. Н. Нуха—*Rept.* 1, *Pisc.* 3, *Crust.* 78 изъ Нухинск. у. (60—06).

Раушъ-фонъ-Траубенбергъ, Баронесса—2 живыхъ *Caccabis chukar*. (37—06).

*Сатунинъ, К. А.—*Mamm.* 15, *Rept.* 7, *Amph.* 43, *Arachn.* 308, *Myr.* 20, *Crust.* 143, *Moll.* 232, *Verm.* 48, изъ Кобулеты (53—06).

Цыссъ, Д. А.—*Mamm.* 8; *Rept.* 3 изъ Ленк. у. (6—06, 21—06, 59—06).

Чепурной, В. П. (Евлахъ)—1 *Astacus* изъ Евлаха (58—06).

---

*) Предметы полученные путемъ покупки, обозначены звѣздочкой *. Нумерація поступленій, общая по всѣмъ отдѣламъ, соотвѣтствуетъ порядку записи въ Инвентарный Каталогъ; при этомъ поступленія обозначаются напр. такъ: № 27—06, гдѣ 27 есть номеръ по порядку, а 06—годъ поступленія.

Шелковниковъ, А. Б.—*Mamm.* 59, *Av.* 481, *Rept.* 180, *Amph.* 9, *Pisc* 20, *Col. palaearct.* 5918, *Col. Aresch.* 4833, *Hym.* 703, *Dipt.* 306, *Lep.* 219, *Derm. Orth. Pseudon. Neur.* 773, *Rhynch.* 356, *Larvae* 95, *Arachn.* 276, *Myr.* 8, *Crust.* 47, *Moll.* 449. *Verm.* 27; главнымъ образомъ изъ Арешск. у. (3—06).

*Schlüter, Wilh. (Halle a/S.)—1 ex. *Microtus arvalis* изъ Германіи (13—06).

Шмидтъ, Р. Г.—*Ins.* 7, *Arachn.* 3, со ст. Алятъ (28—06).

Шрейберъ, В. А. — *Mamm.* 1, *Rept.* 4, *Ins.* 8, *Crust.* 8, изъ Тифл. губ. (46—06, 49—06).

Экскурсія въ Геокчайск. и Шемах. у.у. (участники: Р. Г. Шмидтъ, А. Б. Шелковниковъ, В. П. Бѣлявскій) — *Mamm.* 34, *Av.* 1, *Rept.* 29, *Amph.* 5, *Pisc.* 18, *Ins.* 1322, *Arachn.* 71, *Myr.* 19, *Crust.* 35, *Moll.* 57, *Verm.* 56, *Porifera* 4 (22—06).

Экскурсія въ Ногайскую степь (участники: А. Н. Казнаковъ, А. Б. Шелковниковъ, В. П. Бѣлявскій) — *Mamm.* 60, *Av.* 13, *Rept.* 143, *Amph.* 10, *Pisc.* 5, *Ins.* 5870, *Arachn.* 88, *Moll.* 215, *Verm.* 1, Plankton 3 пробы (30—06).

Экскурсія въ Талышъ и Зувантъ, Ленкоран. у. (А. Б. Шелковниковъ)—*Mamm.* 89, *Av.* 117, *Rept.* 86, *Amph.* 10, *Pisc.* 23, *Ins.* 3493, *Arachn.* 369, *Myr.* 60. *Crust.* 134, *Moll.* 307, *Verm.* 47 (40 - 06).

Экскурсія въ Черноморскую губ. (Р. Г. Шмидтъ), *Mamm.* 6, *Av.* 1, *Ins.* 118, *Arachn.* 12, *Myr.* 5, *Crust.* 11, *Moll.* 31, *Verm.* 14, Plankton 2 пробы (45—06).

Ботаническое отдѣленіе.

Бѣлявскій, В. П. (Владикавказъ) — 60 ex. сухихъ растеній изъ Минеральныхъ Водъ (44—06).

Ганъ, К. Ф.—1 ex. папоротника изъ Лорійской степи (36—06).

Казнаковъ, А. Н.—1 проба діатомоваго ила изъ Борчал. у. (41—06).

Млокосевичъ, Ю. Л. (Лагодехи) — 19 ex. сухихъ растеній, 3 дендролог. образца (61—06).

Шелковниковъ, А. Б.—Гербарій (3—06) состоящій изъ:

Flora Areschensis—493 вид. въ	3349 экз.
Flora caucasica alpina (Нух. у.)—127 вид. въ	484 экз.
Образцовъ въ спирту	5 экз.
Всего . . 620 вид. въ	3838 экз.

Экскурсія въ Геокчайск. и Шемах. у.у. — 540 сухихъ растеній, 200 жив. раст., 3 пробы Діатомовыхъ (22—06).

Экскурсія въ Ногайскую степь — 1000 сухихъ растеній, 3 вида живыхъ растеній, 3 образца разн. р. (30—06).

Экскурсія въ Талышъ и Зувантъ—1057 сух. раст., 300 жив. раст., 8 разл. образцовъ, 3 пробы Діатомовыхъ (40—06).

Экскурсія въ Черноморскую губернію (Хоста) — 102 сух. растенія (45—06).

Геологическое отдѣленіе.

*Бетановъ,—14 образц. инфузорита изъ Ахалциха съ остатками растеній и животныхъ (54—06).

Конюшевскій. Л. К. Горн. Инж.—4 шлифа образцовъ № 386, 493, 392, 389 изъ шкафа II (31—06).

Леоновъ, Преподаватель — 127 окаменѣлостей съ береговъ р.р. Москвы и Сосны (39—06).

Меликъ-Азарьянцъ, А. А.—22 образца мѣдной руды и продуктовъ металлуріи мѣди съ Сюникскаго мѣдиплавильнаго завода (56—06).

Цыссъ, Д. А.—1 друза арагонита и 1 окаменѣл. изъ Джелал-оглы (7—06).

Шмидтъ Р. Г.—5 образцовъ шлаковъ съ грязевыхъ сопокъ около ст. Алятъ (28—06).

Экскурсія въ Талышъ и Зувантъ—11 обр. осажд. сѣры изъ горяч. минер. источника бл. Исси; 6 обр. горн. хрусталя изъ Джіа-дара; 2 обр. брекчіи съ Дымана; 6 обр. исланд. шпата изъ Космальяна; 1 обр порфира (?) съ гор. Кыз-юрды (40—06).

Эрнъ, А. Г. Директоръ Кедабегск. мѣдипл. завод.— Коллекція образцовъ металлургіи мѣди (66—06)

Этнографическое отдѣленіе.

Аршеневскій, Л. Г.—Паласъ изъ Зуванта (Ленк. у.).
*Вачнадзе, Кн.—Татарскій женскій серебрян. поясъ (10—06).
Вѣнцковская, В. А.—Пара шелковыхъ чулокъ изъ Сигнаха (23—06).
*Гаджіевъ, Рассулъ—Старинный татарскій женскій костюмъ изъ Нухи, сост. изъ 6 предметовъ. Четки изъ сѣмянъ (4—06).
*Заргаровъ, М.—Полный наборъ серебряныхъ украшеній для армянскаго женскаго костюма (Арешск. у.), вѣсомъ 104 золотн.; кусокъ старинной вышивки шелкомъ; стар. пистолетъ (12—06, 20—06, 48—06).
Казнаковъ, А. Н.—2 ловушки для фазановъ изъ татарск. сел. Айриджа, Джеваншир. у. (11—06).
Коргановъ, С. А. Новобаязет. Уѣздн. Нач. — Модель рыбачьей лодки съ оз. Гокча, сел. Норадузъ (19—06).
Леоновъ, Преподаватель—Гипсов. модель Неандертальскаго черепа (39—06).
Марголіусъ. Горн. Инж. А. М.—Гиляцкій костюмъ съ остр. Сахалина (64—06).
Придоновъ, А. Ѳ.— Перламутровая раковина въ серебряной оправѣ съ пестикомъ (2—06).
*Саакянцъ, В. (Сигнахъ)—Модель дома и двора въ Кахетіи и модель крѣпостн. воротъ въ Сигнахѣ.
*Такайшвали, Е. С.—Наборъ для гурійскаго костюма, состоящ. изъ пояса съ серебр. бляхами и 4-мя сумочками, серебр. пороховницы, серебр. газырей и 4 серебр. цѣпей для носки черезъ плечо (1—06).
*Чарухчевъ, М. Серебр. женскій поясъ (татарскій) и 2 серебр. набора для женск. ожерелья (57—06).
Шелковниковъ, А. Б.—Чепракъ персидск. работы шитый шелкомъ, пара мѣдн. стрѣмянъ съ Сѣв. Кавказа и 1 кула (3—06).
Экскурсія въ Геокчайск. и Шемах. у.у.— Пара глиняныхъ свѣтильниковъ для нефти (Кубинск. работы); наконечникъ остроги татарск. работы (22—06).
Экскурсія въ Ногайскую степь — Ногайскіе костюмы: мужской (7 предм.), женскій (10 предм.). серебр. укра-

шенія къ нему (6 предм.); костюмъ дѣвочки (3 предм.); шапочка мальчика; войлокъ, коверъ, сумы, чесалка, веретено, столикъ, солонка, ковшъ, 2 занавѣски, 3 амулета (30—06).

Экскурсія въ Талышъ и Зувантъ—1 паласъ изъ Зуванта, 1 попона, 2 пары носковъ и 1 деревян. ложка оттуда-же (40—06).

Археологическое отдѣленіе.

Вейсъ-фонъ-Вейсенгофъ, С. А.—Планы и рисунки могилы найд. въ 1860 г. въ Керчи (4 листа) (65—06).

Императорская Археологич. Комиссія—Монеты и обломки серебр. и мѣдн. вещицъ, найд. въ 1903 г. въ Самурзаканскомъ участкѣ (25—06).

Кавказскій Отдѣлъ Импер. Моск. Археол. Общ.—Обломки архитектурнаго украшенія и мѣдныхъ бляхъ съ пояса—найден. г. Ашрафяномъ въ Артвинск. окр. (18—06).

Результаты раскопокъ Э. А. Лалаянца лѣтомъ 1906 г. на юго-восточн. берегу оз. Гокча, состоящ. изъ: 16 череповъ челов., 9 костей челов., 1 чаши полукруглой изъ серебра, 591 бронз. предм., 9 мѣдн. предм., 15 желѣзныхъ предм., 68 каменн. предм., 3 стеклянныхъ предм., 7 предм. изъ разн. матеріала, 12 ожерелій, и 228 сосудовъ глиняныхъ (50—06).

Коргановъ, С. А. Новобаязет. Уѣздн. Нач.—Пересланы по просьбѣ и на счетъ Музея 3 старинныхъ армянскихъ надгробныхъ памятника съ древнихъ кладбищъ при сел. Зодъ (2 камня) и с. Канлы-алла-верды (1 кам.), Новобаяз. у. (38—06).

Нурулабековъ, Ибадулла-бекъ, Ленкоран. приставъ—1 золотая и 1 серебряная монеты (55—06).

Цыссъ, Д. А. Ленкоран. Уѣздн. Нач.—1 мѣдный образъ св. Георгія, найд. бл. Уплис-цихе (5—06).

Шелковниковъ, А. Б.—78 мѣдн. монетъ, найд. въ различныхъ мѣстахъ Кавказа (3—06).

Экскурсія въ Ногайскую степь—1 бронзовый наконечникъ стрѣлы и 2 обломка глин. посуды со слѣдами орнамента—найдены въ Бажиганскихъ пескахъ Терск. обл. (30—06).

Ягубовъ, И. Ѳ.—Бронзовый наконечникъ копья, найд. въ Арешск. у. (42—06).

Ярошенко, А. А. (черезъ А. Г. Валлинга) — Половина бронзов. пряжки найд. въ обнаженныхъ корняхъ свящ. дуба бл. Сурама (43—06).

Общій списокъ новыхъ поступленій за истекшій годъ.

А. Отъ лицъ Музейскаго личнаго состава, собранныя ими же во время экскурсій и поступившія отъ лицъ, командированныхъ на средства Музея или получившихъ отъ него порученіе или субсидію.

Гаджіевъ, Рассулъ—Этногр. 7.

Кавказскій Отдѣлъ Импер. Моск. Археол. Общ.—Археол. 964.

Казнаковъ А. Н.—Зоол. 44, Ботан. 1, Этногр. 2.

Клиппертъ, В.—Зоол. 3.

Коргановъ, С. А. Новобаязет. Уѣзд. Нач.—Этногр. 1, Археол. 3.

Шмидтъ, Р. Г.—Зоол. 10, Геол. 5.

Экскурсія въ Геокчайск. и Шемах. у.у.— Зоол. 1671, Ботан. 743, Этногр. 4.

Экскурсія въ Ногайскую степь—Зоол. 6308, Ботан. 1006, Этногр. 45, Археол. 3.

Экскурсія въ Талышъ и Зувантъ — Зоол. 4623, Ботан. 1368, Геол. 26, Этногр. 6.

Экскурсія въ Черноморскую губ.—Зоол. 200, Бот. 102.

Всего Музей получилъ этимъ путемъ за 1906 годъ 17,735 экз.

В. Пожертвованія.

Бѣлявскій, В. П.—Зоол. 946, Ботан. 60.

Вейсъ-фонъ-Вейсенгофъ, С. А.—Археол. 4.

Вѣнцковская, В. А.—Этногр. 1.

Ганъ, К. Ф.—Ботан. 1.

Гурко, Д-ръ А. Г.—Зоол. 16.
Демидовъ, П. А.—Зоол. 1.
Джунковскій, Е. А.—Зоол. 1.
Ивановъ, Поручикъ—Зоол. 1.
Императорская Археологическая Коммиссія—Археол. 4.
Клиппертъ, А.—Зоол. 5.
Кобылинъ, А. М.—Зоол. 66, Ботан. 1.
Кондратьевъ, П. В.—Зоол. 790.
Конюшевскій, Л. К.—Геол. 4.
Леоновъ, Преподаватель—Геол. 127, Этногр. 1.
Марголіусъ, А. М.—Этногр. 3.
Меликъ-Азарьянцъ, А. А.—Геол. 22.
Млокосевичъ, Л. Л. Зоол. 1574, Бот. 24.
Нурулабековъ, Ибадулла-бекъ—Археол. 2.
Нюбергъ, К.—Зоол. 2.
Придоновъ, А. Ѳ.—Этногр. 2.
Пыльцовъ, Н. Н.—Зоол. 82.
Раушъ-фонъ-Траубенбергъ, Баронесса М. Ф.—Зоол. 2.
Цыссъ, Д. А. Ленкоран. Уѣздн. Нач.—Зоол. 11, Геол. 2, Арх. 2.
Чепурной, В. П.—Зоол. 1.
Шелковниковъ, А. Б.—Зоол. 14,759, Ботан. 3,838, Этн. 3, Арх. 78.
Шрейберъ, В. А.—Зоол. 21.
Эрнъ, А. Г.—Геол. коллекція.
Ягубовъ, И. Ѳ.—Арх. 1.
Ярошенко, А. А.—Арх. 1.

Этимъ путемъ Музей получилъ за отчетный годъ 22,459 экз.

С. Обмѣнъ.

Браунеръ, А. А.—Зоол. 2.

Д. Покупки.

Бетановъ—Геол. 14.
Вачнадзе, Кн.—Этногр. 1.
Заргаровъ, М.—Этногр. 12.
Кёнигъ, Е. Г.—Зоол. 64.
Клиппертъ, А.—Зоол. 19.

Неизв.—Зоол. 1.
Саакянцъ, В.—Этногр. 2.
Сатунинъ, К. А.—Зоол. 816.
Такайшвили, Е. С.—Этногр. 8.
Чарухчевъ, М.—Этногр. 3.
Schlüter, W.—Зоол. 2.

Путемъ покупки Музей обогатился за 1906 годъ 942 экземпл. и предметами.

ПРИРОСТЪ

всѣхъ коллекцій Кавказскаго Музея.

за 1906 годъ).*

	1906 г.	1905 г.
Зоологическое Отдѣленіе	31,464 экз.	4,616 экз.
Ботаническое »	7,169 »	1,213 »
Геологическое »	200 »	67 »
Этнографическое »	278 »	235 »
Археологическое »	1,045 »	976 »
Всего	**40,156** экз.	7,107 экз.

Приростъ коллекцій Кавказскаго Музея по отдѣленіямъ.

А. Зоологія.

Mammalia.	Въ спирту.	Шкуры и набитыя.	Скелеты.	Черепа.	Рога.	Всего.
	231	41	1	62	7	**343** (1 жив.)
Aves.	**Живыя.**	**Шкурки и набитыя.**	**Яйца.**	**Черепа и въ спирту.**	**Гнѣзда.**	
	8	470	128	2	20	**628**

*) Для сравненія мы приводимъ здѣсь и соотвѣтствующія цифры за 1905 годъ.

Reptilia.	Въ спирту.					
	461					461
Amphibia.	»					
	88					88
Pisces.	»					
	69					69
		Всего Vertebrata . .				1,589 экз.
Insecta.						
	Coleoptera. . . .	—	—	—	—	18,689
	Aphaniptera. . .	—	—	—	—	31
	Hymenoptera. .	—	—	—	—	2,900
	Diptera	—	—	—	—	1,076
	Lepidoptera . . .	—	—	—	—	356
	Neuropt.& Pseudon	—	—	—	—	238
	Orth. & Dermat .	—	—	—	—	1,293
	Rhynchota . .	—	—	—	—	1,302
	Mallophaga . . .	—	—	—	—	35
	Apterygota . . .	—	—	—	—	23
	Larvae, pupae etc.	—	—	—	—	147
		Всего . .				26,090

CRUSTACEA.			Всего: 477
ARACHNOIDEA	*Scorpiones*	75	
	Solifugae	83	
	Araneina	1336	
	Phalangidea	24	
	Pseudoscorpiones	6	
	Acari (Ixodidae)	67	
			1591
MYRIOPODA.			155
MOLLUSCA.	Голыхъ моллюсковъ	112	
	Gastropoda & Lamellibranchiata.	1205	
			1317
VERMES.	*Oligochaeta*	195	
	Hirudinea	20	
	Parasita (Cestodes, Plathelminthes, Trematades etc.). . . .	20	
			235
PORIFERA.			4
PROTOZOA.			1
PLANKTON.		5 пробъ.	5

B. Ботаника.

Сушеныя растенія	6616 экз.
Живыя растенія (также луковицы, клубни и т. д.) . .	523 »
Сѣмена . . . . 7 пробъ.	7 »
Дендрологическихъ образцовъ и въ спирту	16 »
Діатомовыя . . . . 7 пробъ.	7 »
Всего	7169 экз.

C. Геологія.

Окаменѣлости	142
Минералы	13
Горныя породы	4
Образцы рудъ	22
Разн. образцы	15
Шлифы	4
Всего	200 экз.

Д. Этнографія.

	Число предметовъ.
Костюмы: 5 полныхъ костюмовъ.	40
Тканыя издѣлія, шелк. матеріи, сукна и т. д.	8
Ковры и паласы	8
Мебель	2
Пояса	3

	Число предметовъ.
Серебр. издѣлія (украшенія).	27
Мѣдныя »	2
Гончарныя »	2
Деревянныя »	5
Землед. орудія, рыболовн. и охотн. принадл. . . .	6
Модели лодокъ, арбъ, домовъ и т. д.	3
Четки	1
Амулеты.	2
Оружіе, шашки	3
» кинжалы, ножи, бебуты и т. д.	139
» ятаганъ	1
» ружья.	7
» пистолеты.	6
» разныя принадл. (газыри, шлемы и т. д.) . .	3
Всего	278 предм.

Е. Археологія.

	Число предметовъ.
Черепа	16
Кости	9
Предметы изъ серебра.	1
» » бронзы	595
» » мѣди	11
» » желѣза	15
» » камня.	68

	Число предметовъ.
Предметы изъ различн. матеріала	11
Ожерелья	12
Сосуды глиняные	230
Камни съ надписями.	3
Монеты:	
золотыя.	1
серебряныя.	1
мѣдныя	78
Планы и рисунки	4
Всего	**1045** предм.

Въ истекшемъ году Музей, какъ и прежде, былъ открытъ для публики 3 раза въ недѣлю, по вторникамъ, пятницамъ и воскресеньямъ.

Для пріѣзжихъ, которымъ неудобно было ждать до дня, когда Музей бывалъ открытъ, дѣлалось почти всегда исключеніе и они допускались къ осмотру и въ другіе дни.

Число платныхъ посѣтителей достигло 4910, т. е. на 1143 больше чѣмъ въ прошломъ году.

Правомъ безплатнаго входа пользовались воспитанники учебныхъ заведеній г. Тифлиса и другихъ городовъ Кавказскаго края, въ отчетномъ году 1167 человѣкъ, входившихъ въ составъ 44 класс. или экскурсій (т. е. на 630 больше прошлаго года), а также солдаты и казаки, коихъ было всего 4947 человѣкъ. Итакъ число безплатныхъ посѣтителей достигло въ отчетномъ году 6114 и превышало такимъ образомъ число платныхъ на 1204.

Всего было посѣтителей: 11,024 человѣка (платныхъ и безплатныхъ вмѣстѣ).

Изданія Музея.

Въ истекшемъ году вышли въ свѣтъ 2—4 выпуски II тома «Извѣстій Кавказскаго Музея» и подготовленъ къ печати 1 вып. III-го тома.

Ѳ. Ѳ. Каврайскій закончилъ свою работу объ осетровыхъ Кавказа, которая будетъ напечатана въ 1907 году.

Работа К. Ф. Гана по составленію VI тома „Museum Caucasicum" также закончена и въ непродолжительномъ времени будетъ приступлено къ ея печатанію.

Въ отчетномъ году въ зданіи Музея показались угрожающіе его цѣлости симптомы. Въ нижнемъ (цокольномъ) этажѣ были замѣчены трещины, которыя заставили принять энергичныя мѣры выразившіяся въ замурованіи нѣсколькихъ оконъ и одной двери. Благодаря этому дальнѣйшее распространеніе трещинъ было остановлено, но, одновременно съ этимъ, помѣщеніе лабораторіи Музея было настолько затемнено, что она потеряла почти всякое значеніе какъ рабочее помѣщеніе.

Такимъ образомъ почти вся работа по устройству лабораторіи пропала даромъ и единственнымъ утѣшеніемъ является то обстоятельство, что, не будь произведенъ ранѣе ремонтъ этого помѣщенія, возникновеніе трещинъ могло бы легко пройти незамѣченнымъ до того момента, когда было бы уже поздно остановить ихъ распространеніе.

Въ виду изложеннаго директоромъ Музея было возбуждено передъ Намѣстникомъ Его Величества на Кавказѣ ходатайство о необходимости постройки новаго зданія для Музея. Вслѣдствіе ходатайства этого, Намѣстникъ Его Величества призналъ нужнымъ назначить спеціальную комиссію для всесторонняго обсужденія этого вопроса и къ концу истекшаго года предсѣдатель комиссіи Тайный Совѣтникъ М. П. Гаккель представилъ докладъ по этому вопросу. Въ докладѣ изложено мнѣніе Комиссіи о дѣйствительной необходимости постройки новаго расширеннаго зданія, и предложенъ способъ изысканія необходимыхъ на это средствъ выработанный комиссіей. Предположено исходатайствовать разрѣшеніе на продажу зданій Музея и Библіотеки, а впредь до продажи испросить временную ссуду изъ Государственнаго Казначейства въ размѣрѣ дѣйствительной стоимости недвижимости. Независимо отъ сего получило движеніе и дѣло о выработкѣ Положенія о Кавказскомъ Музеѣ и Тифлисской Публичной Библіотекѣ; проектъ новаго положенія (см. Отчетъ за 1905 г.) былъ внесенъ на обсужденіе комиссіи по выработкѣ Положенія о Намѣстничествѣ на Кавказѣ.

II.
Публичная Библіотека.

Въ отчетномъ году Библіотека работала въ тѣхъ же тяжелыхъ условіяхъ, въ которыхъ она находится уже болѣе двадцати лѣтъ, особенно послѣдніе три года. Такъ какъ главной трудностью является недостатокъ помѣщенія, при постоянно продолжающемся ростѣ Библіотеки, является очевиднымъ, что положеніе ухудшается постоянно и прогрессивно.

Утѣшительнымъ является лишь то обстоятельство, что вопросъ о постройкѣ новаго зданія для Музея принялъ въ истекшемъ году опредѣленную форму (см. стр. 24), и что необходимость новаго расширеннаго помѣщенія, какъ для Музея, такъ и для Библіотеки, въ настоящее время является признанной, хотя пока только въ принципѣ.

Измѣненій въ помѣщеніи Библіотеки въ истекшемъ году не производилось, если не считать устройства электрическаго освѣщенія въ читальномъ залѣ. Эта мѣра была принята только въ видахъ достиженія безопасности отъ пожара во время происходящихъ въ Библіотекѣ засѣданій Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества и нисколько не поможетъ посѣтителямъ Библіотеки, въ смыслѣ предоставленія имъ возможности вечернихъ занятій, такъ какъ средства позволили установить только три лампы, книжный же залъ и остальныя помѣщенія остаются темными.

Вопросъ объ установлѣніи вечернихъ часовъ для занятій въ Библіотекѣ, много разъ возбуждавшійся со времени ея основанія и въ послѣдній разъ вновь поднятый дирекціей Музея и Библіотеки въ 1904 году—остается пока безъ движенія и, кажется, канулъ въ воду, такъ какъ рѣшеніе его въ положительномъ смыслѣ зависитъ отъ ассигнованія на это средствъ Городскимъ общественнымъ управленіемъ, которое, однако, повидимому на это не склонно.

Въ концѣ отчетнаго года Тифлисская Публичная Библіотека получила въ высшей степени цѣнный даръ. Наслѣдники Б. И. Косцѣша-

Статковскаго, пожертвовали библіотеку покойнаго, богатую книгами техническаго содержанія, а также и по Кавказовѣдѣнію.

Даръ этотъ представляется особенно цѣннымъ для Библіотеки тѣмъ болѣе, что она до сихъ поръ книгами техническаго содержанія не была богата.

Разборъ этой библіотеки не могъ быть произведенъ въ отчетномъ году и перенесенъ на слѣдующій. Во избѣжаніе разрозниванія, библіотека эта принята на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и библіотека, пожертвованная С. А. Вейсъ-фонъ-Вейсенгофомъ, т. е. съ условіемъ, что книги эти не будутъ выдаваться на домъ никому, что обезпечитъ ихъ цѣлость.

Въ истекшемъ году Библіотека обогатилась въ общемъ 827 сочиненіями въ 1440 томахъ; такимъ образомъ къ концу 1906 года состояло въ ней **23,837** названій и **43,867** томовъ.

Подробности пополненія видны изъ приведенной ниже таблицы.

Приростъ Тифлисской Публичной Библіотеки за 1906 годъ по инвентарному каталогу.

Названіе отдѣловъ.	Число названій.	Число томовъ.	Покупка.	Обмѣнъ.	Даръ.	Изъ нихъ Caucasica & Orientalia.
I. Богословіе:						
А. Богословіе систематическое и догматическое	2	2	1	—	1	—
В. Исторія священная и церковная	9	9	4	1	4	4
С. Описаніе монастырей и проч. .	1	1	—	—	1	—
D. Проповѣди и проч.	—	—	—	—	—	—
Е. Каноническое право	1	1	1	—	—	1
F. Религіи народовъ, священныя книги и кодексы.	13	14	1	—	12	2
II. Философія:						
Систематическая логика, психологія, метафизика, исторія философіи .	5	5	1	—	4	—

Названіе отдѣловъ.	Число названій.	Число томовъ.	Покупка.	Обмѣнъ.	Даръ.	Изъ нихъ Caucasica & Orientalia.
III. Правовѣдѣніе:						
Философія права, исторія права, энциклопедія права, народное право, гражданскіе и уголов. законы	7	7	2	1	4	4
IV. Исторія:						
A. Всеобщая	—	—	—	—	—	—
B. Частная.	15	15	4	—	11	6
C. Біографіи.	7	7	—	—	7	2
D. Матеріалы для исторіи, лѣтописи и записки	15	15	7	—	8	8
E. Хронологія, археологія, палеографія, нумизматика	39	50	2	—	37	10
F. Философія исторіи	—	—	—	—	—	—
G. Военная исторія	13	18	3	—	10	5
H. Специальная археологич. библіотека	15	19	—	—	15	2
V. Филологія:						
A. Собственно филологія	1	1	—	—	1	—
B. Лексикографія	11	11	—	—	11	1
C. Языковѣденіе	6	6	1	—	5	1
VI. Статистика:						
Достопримѣчательности. Описаніе различныхъ странъ и народовъ	25	43	8	5	12	16
VII. Географія:						
A. Древняя	1	1	1	—	—	1
B. Новая.	16	16	3	—	13	11

Названіе отдѣловъ.	Число названій.	Число томовъ.	Покупка.	Обмѣнъ.	Даръ.	Изъ нихъ Caucasica & Orientalia.
VIII. Камеральныя науки:						
A. Политическая экономія	9	9	2	—	7	4
B. Сельское хозяйство.	11	11	1	4	6	8
C. Промышленность и торговля . .	2	2	2	—	—	2
D. Финансы	1	1	—	—	1	—
E. Коневодство	—	—	—	—	—	—
F. Обводненіе и орошеніе земель .	4	4	3	—	1	3
IX. Естественныя науки:						
A. Минералогія, геологія и проч. .	10	20	2	2	8	3
B. Ботаника	9	9	1	2	6	2
C. Зоологія	175	185	5	5	165	17
D. Химія.	15	15	1	11	3	2
E. Натуральная философія	5	6	—	—	5	—
X.						
A. Медицина	18	20	5	—	13	8
B. Астрономія, физика, метеорологія.	10	10	1	1	8	3
C. Механика, архитектура, мореплаваніе и проч.	6	6	5	—	1	6
D. Математика	1	1	1	—	—	—
E. Военныя науки	1	1	—	—	1	1
XI. Путешествія	36	50	3	—	33	14
XII. Словесность:						
A. Теорія словесности	—	—	—	—	—	—
B. Исторія словесности	—	—	—	—	—	—

Названіе отдѣловъ.	Число названій.	Число томовъ.	Покупка.	Обмѣнъ.	Даръ.	Изъ нихъ Caucasica & Orientalia.
C. Библіографія	1	1	—	1	—	1
D. Стихи и проза	34	52	7	—	27	12
XIII. Энциклопедія	2	71	1	—	1	1
XIV. Періодическія изданія	197	618	17	138	54	30
XV. Смѣсь	42	59	19	1	24	26
XVI. Манускрипты	22	23	1	—	21	22
XVII. Библіотека Кавказск. Музея.	14	15	5	1	8	7
Всего	827	1440	113	163	550	247

Разсматривая пополненіе Библіотеки за 1906 годъ по этой таблицѣ, относительно содержанія ея по Кавказовѣдѣнію, оказывается слѣдующее:

I. A.	Caucasica & Orientalia:			0%
B.	»	»		50 »
C.	»	»		0 »
E.	»	»		100 »
F.	»	»		15 »
II.	»	»		0 »
III	»	»		50 »
IV. B.	»	»		35 »
C.	»	»		28 »
D.	»	»		55 »
E.	»	»		25 »
G.	»	»		30 »
H.	»	»		12 »
V. A.	»	»		0 »
B.	»	»		10 »
C.	»	»		15 »
VI.	»	»		60 »
VII. A.	»	»		100 »
B.	»	»		66 »

VIII.	A.	Caucasica & Orientalia:		50%
	B.	»	»	72 »
	C.	»	»	100 »
	D.	»	»	0 »
	F.	»	»	75 »
IX.	A.	»	»	33 »
	B.	»	»	20 »
	C.	»	»	10 »
	D.	»	»	12 »
	E.	»	»	0 »
X.	A.	»	»	45 »
	B.	»	»	33 »
	C.	»	»	100 »
	D.	»	»	0 »
	E.	»	»	100 »
XI.		»	»	40 »
XII.	C.	»	»	100 »
	D.	»	»	30 »
XIII.		»	»	50 »
XIV.		»	»	6 » *)
XV.		»	»	55 »
XVI.		»	»	100 »
XVII.		»	»	50 »

т. е. Caucasica & Orientalia среднимъ числомъ около 37%

ПОЖЕРТВОВАНІЯ.

За отчетный годъ Библіотека получила, кромѣ библіотеки Б. И. Косцѣша-Статковскаго, два крупныхъ пожертвованія: Е. В. Вел. Князю Николаю Михайловичу было угодно принести въ даръ 240 сочиненій въ 256 томахъ и Евг. Густ. Вейденбаумъ пожертвовалъ 234 сочиненія въ 372 томахъ. Оба поступленія богаты цѣнными и интересными книгами.

Кромѣ того пожертвовали еще:
Археографическая Комиссія въ Тифлисѣ—1 сочин. (1 томъ).
Батумская Городская Общ. Управа—1 соч. (1 т.).

*) Кромѣ мѣстныхъ газетъ.

Военно-Историческій Отдѣлъ Штаба Округа въ Тифлисѣ — 1 соч. (1 томъ).
Вурцель Инженеръ Е.—11 соч. (11 т.).
Ганъ, К. Ѳ.—1 манускриптъ (2 т.).
Дербентское Городск. Упрощ. Общ. Управленіе—1 соч. (1 т.).
Елисаветпольскій Губернскій Статист. Комитетъ—1 соч. (1 т.).
Императорское Москов. Археолог. Общество—1 соч. (1 т.).
Кавказскій Учебный Округъ—1 соч. (1 т.).
Карсскій Статистич. Комитетъ—1 соч. (1 т.).
Командиръ 44-го Нижегородскаго Драгунск. Полка—1 соч. (5 т.).
Медвѣдевъ, Я. С.—1 соч. (1 т.).
Михайловскій Крѣпостной Пѣхотн. Батальонъ—1 соч. (1 т.).
Начальникъ экспедиціи для научно-промысл. изслѣд. на Мурманѣ— 1 соч. (2 т.).
Писчиковъ, Н. В. (Ташкентъ)—1 соч. (2 т.).
Рузскій, М. (Казань)—1 соч. (1 т.).
Русское Бюро Международн. Научной Библіографіи 1 соч. (69 т.).
Семирѣченскій Областной Статист. Комитетъ—1 соч. (1 т.).
Статистическій Отдѣлъ Департамента Тамож. Сборовъ—1 соч. (1 т.).
Цыссъ, Д. А.—17 рукописей (въ 17 листахъ).
Zugmayer, Erich (Wien)—1 соч. (1 т.).
Шенгеръ, вдова Директора I женск. гимн.—3 соч. (58 т.).
Шершовъ, Л. И.—1 соч. (1 т.).
Эриванскій Статист. Комитетъ—1 соч. (1 т.) и мн. др.

Изъ наиболѣе важныхъ и интересныхъ, а равно и цѣнныхъ сочиненій, поступившихъ въ отчетномъ году этимъ путемъ, а также и покупкою, укажемъ сперва на «International Catalogue of Scientific Literature», переданный Библіотекѣ Бюро по Международной Библіографіи въ С.-Петербургѣ. Это поступленіе имѣетъ первостепенную важность для всѣхъ занимающихся естественными науками. Благодаря этому каталогу можно легко прослѣдить мировую литературу (съ 1901 года) по слѣдующимъ отраслямъ естественныхъ наукъ: Математика, механика, физика, химія, астрономія, метеорологія, минералогія, геологія, географія, палеонтологія, біологія ботаника, зоологія, анатомія человѣка, физическая антропологія, физіологія, фармакологія и бактеріологія.

Каждый годъ Библіотека будетъ получать 17 томовъ этого каталога и, въ виду его важности, администрація Библіотеки рѣшила поставить это сочиненіе отдѣльно въ спеціальный шкафъ для болѣе легкаго и удобнаго имъ пользованія.

Далѣе отмѣтимъ слѣдующія поступленія (* обозначаетъ покупку):
Акты Кавказской Археографической Комиссіи, томъ XII.
Alpine Journal, 1895—1905.
Blasius, W.—Die Säugethiere Deutschlands 1853.
Дневники (рукописные) покойнаго Г. И. Сиверса (путешествія 1871, 72, 74 г.г.).
*Дози.—Очеркъ исторіи ислама.
*Жалованная грамота царя Ростома Георгію Анчабадзе въ 1653 г. (на пергаментѣ).
*Кавказскій Календарь за 1867 г. (былъ утраченъ, теперь полнота серіи возстановлена).
*Керченскія древности въ Пантикапейскихъ катакомбахъ. 1856 г.
Козубскій, Е. И.—Исторія города Дербента 1806—1906.
Медвѣдевъ, Я. С.—Деревья и кустарники Кавказа. 2 изд.
Потто, В. А.—Исторія 44-го Нижегородскаго Драгунскаго Полка.
Richthofen.—China, vol. I.
Рузскій, М.—Муравьи Россіи, часть 1.
*Tierreich—Lief. 21.
Щукинскій Сборникъ, т. V.
Zeitschrift d. Deutschen & Österreich. Alpenvereins 8 vol.
*Zuntz, Loewy etc.—Höhenklima und Bergwanderungen.

Покупки.

Въ 1906 году Библіотека пріобрѣла книги путемъ покупки у слѣдующихъ лицъ и фирмъ:
Браилко (Тифлисъ)—7 соч. въ 7 томахъ.
Weg, Max. (Leipzig)—1 соч. въ 1 т.
Вольфъ, Товарищество (С.-Петербургъ)—8 соч. въ 8 т.
Девріенъ, Книгоиздательство (С.-Петербургъ)—1 соч. въ 1 т.
Деминъ (Тифлисъ)—41 соч. въ 42 т.
Киммель и К° (Рига)—2 соч. въ 2 т.
Лангъ, Книготорговля (Москва)—1 соч. въ 1 т.
Лобжанидзе—2 соч. въ 2 т.
Редакція газеты «Возрожденіе»—3 соч. въ 3 т.
Сатунинъ, К. А.—1 соч. въ 4 т.
Соколовъ, М. П.—1 грамота на пергаментѣ.
Центральная Книжная Торговля (Тифлисъ)—8 соч. въ 8 т.
Хидеккель, Книжный Магазинъ (Тифлисъ)—16 соч. въ 16 т.

Voss' Sortiment (Leipzig)—13 соч. въ 14 т.
Эристовъ-Шервашидзе, Н.—1 соч. въ 1 т.

Обмѣнъ.

Нижепоименованныя учрежденія и ученыя общества присылали свои изданія въ обмѣнъ на изданія Музея.

Россія.

Варшава.

Зоолог. Лабораторія Варш. Университета.
Варшавское Общество Естествоиспытателей.

Гельсингфорсъ.

Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Екатеринбургъ.

Уральское Общество Естествоиспытателей.

Казань.

Императорскій Казанскій Университетъ.
Общество Естествоисп. при Университетѣ.

Кишиневъ.

Бессарабское Общество Естествоиспытателей.

Красноярскъ.

Красноярскій Городской Музей.

Москва.

» Императ. Московск. Археолог. Общество.
» Императ. Общество Испытателей Природы.
» Императ. Общество Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи.
» Императ. Русское Общ. Акклиматиз. жив. и раст.
» Лазаревскій Институтъ Восточн. Языковъ.
» Московскій Публичный и Румянцевскій Музей.
» Московское Общ. Сельск. Хозяйства. Комитетъ шелководства.

Одесса.

Крымско-Кавказскій Горный Клубъ.
Новороссійское Общ. Естествоиспытателей.

Омскъ.

Западно-Сибирскій Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ.

Рига.

Naturforscher-Verein.

С.-Петербургъ.

» Геологическій Комитетъ.
» Главное Управленіе Земледѣлія и Землеустройства.
» Императ. Академія Наукъ.
» Зоологическій Музей Имп. Акад. Наукъ.
» Ботаническій Музей Имп. Акад. Наукъ.
» Музей Антроп. и Этнографіи Имп. Акад. Наукъ.
» Императ. Русск. Археол. Общество.
» » Археологич. Комиссія.
» » С.-Петербургскій Ботаническій Садъ.
» » Лѣсной Институтъ.
» » Публичная Библіотека.
» » Русское Географическое Общество.
» » С.-Петербургское Общ. Естествоиспытателей.
» Николаевская Главная Физич. Обсерваторія.
» Русское Энтомологическое Общество.
» С.-Петербургскій Политехническій Институтъ.
» Центральный Статистич. Комитетъ.

Ташкентъ.

Туркестанскій Отдѣлъ Имп. Русск. Геогр. Общ.

Тифлисъ.

Кавказское Горное Управленіе.
Кавказскій Отдѣлъ Импер. Русск. Геогр. Общ.
Кавказская Шелководственная Станція.
Тифлисскій Ботаническій Садъ.
Тифлисская Физическая Обсерваторія.

Юрьевъ.

Общество Естествоиспытателей.

Австро-Венгрія.

Budapest.

Museum Nationale Hungaricum.
Officium Ornitholog. Hungaricum.
Redaktion d. «Magyar Botanikai Lapok».
Société Hongroise de Géographie.

Krakow.

Akademie der Wissenschaften.

Wien.

K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.

Америка (Соединенные Штаты).

Chicago.

John Crerar Library.

Cincinnati.

Cincinnati Museum Association.

New-York.

American Museum of Natural History.

Philadelphia.

Academy of Natural Sciences.

Washington.

National Academy of Sciences.
Library of Congress.
Smithsonian Institution.
U. S. Geological Survey.

Аргентинская Республика.

Buenos Aires.

Museo Nacional.

Англія.

Liverpool.

Liverpool Biological Society.

London.

Zoological Society of London.

Бразилія.

Parà.

Museu Goeldi.

Британская Индія.

Calcutta.

Indian Museum.

Германія.

Berlin.

Kgl. Zoologisches Museum.

Danzig.

Westpreussisches Provinzial-Museum.
Naturforschende Gesellschaft.

Dresden.

Königliche Sammlungen.

Verein für Erdkunde.

Giessen.

Oberhessische Gesellschaft für Natur- & Heilkunde.

Halle a/S.

Verein für Erdkunde.

Köln.

Rautenstrauch-Joest—Museum.

Königsberg.

Physikalisch-oekonomische Gesellschaft.

Leipzig.

Verein für Erdkunde.

Nürnberg.

Naturhistorische Gesellschaft.

München.

Deutsch. & Österreich. Alpenverein.

Голландія.

Amsterdam.

Kgl. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.

Leiden.

Rijks Ethnographisch Museum.

Испанія.

Madrid.

Real Sociedad Espanôla de Historia Natural.

Италія.

Palermo.

Real Orto Botanico.

Torino.

Museo di Zoologia ed Anatomia comparata.

Швейцарія.

Basel.

Universitätsbibliothek.

Швеція.

Stockholm.

Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademien.

Upsala.

Mineralog.-geolog. Institut (Kongl. Universitetet.).

Франція.

Paris.

Musée d'Histoire Naturelle.

Marseille.

Musée d'Histoire Naturelle.

Японія.

Tokyo.

Imperial University.

Kyoto.

Imperial University.

Приводимъ здѣсь еще списокъ газетъ и журналовъ, полученныхъ въ Тифлисской Публичной Библіотекѣ въ 1906 году, преимущественно изъ предѣловъ Кавказскаго края.

Газеты:

«Новое Время».
«Кавказъ».
«Тифлисскій Листокъ».
«Тифлисскій Телеграфъ».
«Тифлисская Газета».
«Новое Обозрѣніе».
«Кавказская Мысль».
«Кавказскій Вѣстникъ».
«Кавказское Утро».
«Современникъ».
«На поворотѣ».
«Вѣстникъ возрожденія».
«Воля».
«Весенній Потокъ».
«Обзоръ».
«Справедливость».

«Новь».
«Огни».
«Девятый Валъ».
«Народъ».
«Разсвѣтъ».
«Гвоздь»,
«Прогрессъ».
«Отголоски».
«Обновленіе».
«Знаніе».
«Тифлисъ».
«Колоколъ».
«Закавказье».
«Заря».
«Правда».
«Голосъ Кавказа».
«Черноморское Побережье».
«Кубань».
«Привольный Край».
«Черноморскій Вѣстникъ».
«Каспій».
«Кутаисскія Губернскія Вѣдомости».
«Терскія Областныя Вѣдомости».
«Кубанскія » »

Журналы:

«Ежемѣсячный бюллетень Тифл. Физич. Обсерваторіи.
«Нефтяное дѣло».
«Русская Старина» (по подпискѣ).
«Кавказскій Вѣстникъ».
«Духовный Вѣстникъ Грузинскаго экзархата».
«Духовный Христіанинъ».
«Владикавказскія Епархіальныя Вѣдомости».
«Ставропольскія » »

На Грузинскомъ языкѣ:

«Цнобисъ-Пурцели».
«Мегобари».
«Лампари».

«Чвенисцховреба».
«Ахалицховреба».
«Ахалидроэба».
«Егва».
«Григали».
«Талга».
«Шикрики».
«Хма».
«Нобаши».
«Шрома».
«Муша».

На Армянскомъ языкѣ.

«Нор-даръ».
«Мшакъ».
«Аршалуйсъ».
«Арачъ».
«Аликъ».
«Зангъ».
«Еркиръ».
«Каицъ».
«Хатабала».

На Татарскомъ языкѣ.

«Геятъ».
«Мулла Наср-Эддинъ».

На Нѣмецкомъ языкѣ.

«Kaukasische Post».

Къ сожалѣнію въ хранящихся въ Библіотекѣ полныхъ серіяхъ мѣстныхъ газетъ встрѣчаются чувствительные и трудно поправимые пробѣлы. У многихъ газетъ недостаетъ по нѣсколько, а иногда и по ряду номеровъ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ не представлена вовсе цѣлая газета (напр. осетинская «Ирон-газет»).

Происходитъ это отчасти и оттого, что многія газеты за послѣднее время быстро прекращали свое существованіе и доставка послѣднихъ номеровъ, иногда конфискованныхъ, бывала невозможна.

Библіотекѣ крайне важно получать *по два* экземпляра каждой газеты, въ виду того, что номеръ находящійся въ читальномъ залѣ рѣдко годится послѣ этого для переплета.

Можно выразить надежду, что на будущее время редакціи газетъ будутъ стараться доставлять Библіотекѣ особенно правильно свои изданія принявъ во вниманіе, что Тифлисская Публичная Библіотека является **единственнымъ** учрежденіемъ, въ которомъ можно справиться о любой статьѣ въ Кавказскихъ періодическихъ изданіяхъ послѣднихъ годовъ, такъ какъ Императорская Публичная Библіотека и другія крупныя учрежденія того же рода въ С.-Петербургѣ и въ Москвѣ имѣютъ еще больше пробѣловъ въ своихъ серіяхъ изданій.

Библіотека была открыта въ отчетномъ году по положенію ежедневно съ 12 до 5 часовъ, съ 1 октября по 1 апрѣля, и съ 2 часовъ до 6 часовъ съ 1 апрѣля по 1 октября, за исключеніемъ одного лѣтняго мѣсяца, съ 15 іюля по 15 августа.

Количество книгъ, газетъ и журналовъ выданныхъ посѣтителямъ Тифлисской Публичной Библіотеки въ теченіе 1906 г.

Отдѣлъ	I.	Богословіе	34
»	II.	Философія	90
»	III.	Правовѣдѣніе	143
»	IV.	Исторія	582
»	V.	Филологія	65
»	VI.	Статистика	172
»	VII.	Географія	81
»	VIII.	Камеральныя науки	397
»	IX.	Естественныя науки	409
»	X.	Медицина, Астрономія, Физика	224
»	XI.	Путешествія	245
»	XI.	Словесность (XII A.—23, XII B.—83, XII C.—118, XII Д.—697)	924
»	XIII.	Энциклопедія	242
»	XIV.	Періодическія изданія	1367
»	XV.	Смѣсь	58
			4667

т. е. на 4076 меньше, чѣмъ въ 1905 году.

Пользовались книгами на дому:

Бѣлявскій, В. П. Студ. Москов. Унив.	12 сочиненій	въ 13	томахъ.
Ганъ, К. Ф., Директоръ I Женск. Гимн.	7 »	» 8	»
Державинъ, Н. С. Преподаватель	1 »	» 1	»

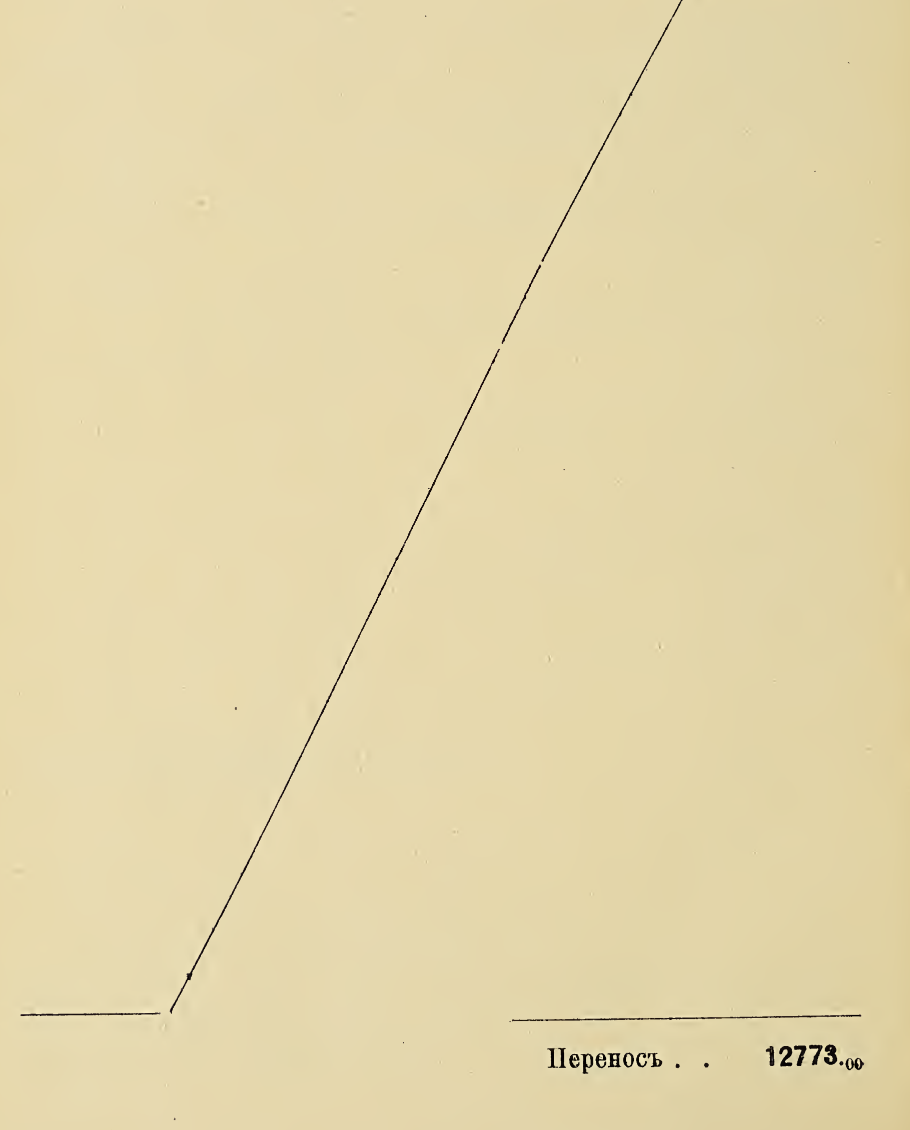
Зейдлицъ, Н. К.	2	сочиненія	въ	7	томахъ.
Казнаковъ, А. Н. Директоръ Кавк. Музея	2	»	»	3	»
Клушинъ, П. П. Генералъ-Маіоръ	1	»	»	4	»
Козубскій, Е. И. Секрет. Дербентскаго Стат. Ком.	1	»	»	6	»
Конюшевскій, Л. К., Горн. Инженеръ	6	»	»	2	»
Кученбахъ, К.-фонъ	1	»	»	1	»
Лалаянцъ, Э. А.	5	»	»	7	»
Laston, Rev.	1	»	»	1	»
Леммерманъ, Е.	2	»	»	2	»
Лопатинскій, Л. Г.	1	»	»	2	»
Лункевичъ, М. Др. мед.	2	»	»	7	»
Михайловскій, С. И. Ботаникъ	1	»	»	1	»
Можневскій, А. И. Консерваторъ Кавказскаго Музея	11	»	»	15	»
Morcourt, A. de. Преподаватель	1	»	»	1	»
Москалевъ, А. В.	1	»	»	1	»
Мухранскій, Кн. А. М.	1	»	»	1	»
Раушъ-фонъ-Траубенбергъ, Бар. П. А.	1	»	»	1	»
Сатунинъ, К. А.	11	»	»	12	»
Стратоновъ, В. В.	2	»	»	2	»
Такайшвили, Е. С. Преподаватель	2	»	»	2	»
Шершовъ, Л. И.	5	»	»	6	»
Шлегель, Л. И. фонъ	8	»	»	15	»
Шломеръ, Преподаватель	2	»	»	4	»
Шмидтъ, Р. Г. Завѣд. Библ.	1	»	»	1	»
Шошинъ, Ф. Л.	2	»	»	2	»
Энкель, Подп. А. К.	3	»	»	4	»
Эсадзе, С. С.	3	»	»	9	»
	12	»	»	2	»

Всего 110 сочиненій въ 153 томахъ.

Отчетъ о приходѣ и расходѣ суммъ Публичной Библіотекѣ

ПРИХОДЪ.

§ 16 ст. 8. Смѣта 1906 г. Содержаніе Кавказскаго Музея и Тифлисской Публичной Библіотеки 12773.00



Переносъ . . 12773.00

по Кавказскому Музею и Тифлисской за 1906 годъ.

РАСХОДЪ.

1. Содержаніе личнаго состава.

a) Директору	2304.00	
Ему-же на ученыя экспедиціи . . .	1500.00	
b) Помощнику Директора, завѣдывающему Публичной Библіотекой	1248.00	
c) Консерватору	1041.00	6093.00

2. Ученыя потребности.

Покупка книгъ для библіотеки и музея. .	409.38	
Переплетъ книгъ, картонные ящики, коробки	184.40	
Пособіе Кавказскому Отд. Импер. Московскаго Археологическаго О-ва	250.00	
Такайшвили за серебряный старинный наборъ для гурійскаго костюма	150.00	
Перевозка древнихъ памятниковъ изъ Новобаязетскаго уѣзда	169.14	
Кавказскому Товариществу Торговли Аптекарскими Товарами за матеріалы для лабораторіи	182.99	
Ѳомину за опредѣленіе 423 экземпляровъ гербарія изъ Эрив. губ.	63.00	
Месхіеву за этикетки и ярлыки для энтомологич. коллекцій	33.50	
Бозе за инструменты	11.50	
Топографическому Отдѣлу Кавказскаго Военнаго Округа за карты	18.60	
Лалаянцу за этнографическую коллекцію	78.20	
Ему-же за рисунки могилъ	18.00	
Переносъ . .		6093.00

Переносъ . . 12773.00

Переносъ . . 12773.00

Переносъ . . 6093.00

Вачнадзе за старинный серебряный поясъ	30.30	
Середовичу за птичьи шкурки	6.00	
Затоянцу за шкуру чернаго волка . . .	15.00	
За серебряныя украшенія къ армянскому женскому костюму	20.00	
За провозъ модели гокчинской лодки . .	6.50	
Саакянцу за модели кахетинской крестьянской усадьбы и старинныхъ крѣпостныхъ воротъ въ г. Сигнахѣ	15.00	
Устройство цоколей для археологическихъ памятниковъ	39.00	
Сатунину за зоологическую коллекцію изъ окрестностей Кобулетъ	50.00	
Бетанову за 14 отпечатковъ рыбъ, млекопитающихъ и т. д. въ инфузоритѣ . .	25.00	
Вознагражденіе лицамъ приглашеннымъ для выполненія спеціальныхъ работъ въ лабораторіи	435.00	
Келчевскому, художнику, за рисунки археологич. предметовъ	24.00	
Балавенскому, художнику, за лѣпку головъ Ногайцевъ	20.00	
Мюллеру, за психрометръ и два термометра	72.75	
Мирзачатіеву за серебряныя украшенія для армянскаго костюма	15.00	2341.96

3. Хозяйственныя нужды.

1. Канцелярскіе расходы: бумага, бланки, почтов. расходы, телеграммы, ящики и проч.	483.36	
2. Ремонтъ внутреній и внѣшній, попол-		

Переносъ . . 8434.96

Переносъ . .	**12773.00**
Итого	**12773.00**
Перерасходъ . . .	**1494.82**
Балансъ . . .	**14267.82**

Переносъ . .		**8434.00**
неніе и починка мебели, стекла, починка крыши, чистка трубъ, замки и проч. . . .	588.60	
3. Лабораторныя потребности: отравленіе, спиртъ, покупка инструментовъ, гипса, воску и проч.	413.02	
4. Содержаніе сада: садовнику	12.00	
Содержаніе птицъ въ вольерахъ и медвѣдя	258.00	
5. Песокъ, земля, пріобрѣтеніе живыхъ птицъ, ремонтъ клѣтокъ	50.21	
6. Содержаніе препаратора, служителей и дворника	2151.84	
7. Содержаніе вольнонаемнаго писца въ библіотекѣ	540.00	
8. Отопленіе и освѣщеніе въ зданіяхъ музея и библіотеки	925.56	
9. Пособіе чинамъ Музея и служителямъ къ новому году	347.00	
10. Пособіе и наградныя служителямъ и разносчикамъ газетъ къ Пасхѣ	63.27	**5832.86**
Итого		**14267.82**
Балансъ . . .		**14267.82**

Специальныя средства.

Къ 1-му января 1906 года состояло . .	4.73	
Въ теченіе 1906 года поступило . . .	795.00	799.73
Итого		799.73
Балансъ . . .		799.73

Адаму Клипперту за 13 шт. разныхъ роговъ	70.00	
Хозяйственныя нужды	273.85	
Освѣщеніе	31.50	
Переплетъ книгъ и журналовъ	113.35	
Липинскому за снятіе генеральнаго плана участковъ земли музея и библіотеки . . .	25.00	513.70
Итого		**513.70**
Остается на 1 января 1907 г.		**286.03**
Балансъ		**799.73**

§ 13 ст. 1. Смѣта 1905 года.

Ремонтъ зданій Кавказскаго Музея и Тифлисской Публичной Библіотеки 1638.91

Итого	1638.91
Перерасходъ . .	0.73
Балансъ. . . .	1639.64

1. Плотнику Капанадзе за разныя плотничьи и каменныя работы	612.40	
2. Ему-же за устройство осушительной галлереи съ сѣверной стороны зданія Библіотеки	250.00	
3. Янковскому за установку 4-хъ печей .	298.30	
4. Гофману за асфальтныя и цементныя работы	322.38	
5. Пресбергу за окраску половъ, стѣнъ, дверей, оконъ	126.06	
6. Городскому Землемѣру Меликъ-Алахвердову за снятіе генеральнаго плана земли Музея и Библіотеки	30.00	1639.64
Итого		**1639.64**
Балансъ		**1639.64**

§ 17 ст. 23. Смѣта 1904 года. Пособіе на ученыя изданія 2500.00

Итого	2500.00
Перерасходъ . . .	8.72
Балансъ. . . .	2508.72

Сатунину за статью «Млекопитающ. Талыша и Мугани»	550.00	
Ему-же за статью «Гіены Передней Азіи».	50.00	
Ему-же за статью «Новыя и малоизвѣстныя млекопитающія Кавказа»	95.00	
Пиралову за приведеніе въ порядокъ ковровыхъ коллекцій и описаніе ихъ . .	300.00	
Гану за составленіе біографіи Г. И. Радде	480.00	
Каминскому за фототипіи таблицъ . .	264.00	
Типографіи за наборъ и печать	541.70	
Мясникову за бумагу для печати . . .	80.84	
За таблицу въ краскахъ для «Извѣстій»	50.00	
Раеву за брошюровку книгъ	26.52	
Волкову за чтеніе корректуры	45.00	
Ерицову за 5 штриховыхъ клише . . .	15.66	
Пересылка «Извѣстій»	10.00	2508.72
Итого		2508.72
Балансъ		2508.72

BERICHT
ÜBER DAS
Kaukasische Museum und die Tifliser
ÖFFENTLICHE BIBLIOTHEK
für das Jahr 1906.

Das Berichtsjahr 1906 brachte keinerlei Änderungen im Personalbestand des Kaukasischen Museums und der Tifliser Öffentlichen Bibliothek. Von den Angestellten des Museums wurden im Laufe des Jahres Excursionen unternommen in die Kreise Geök-čai und Šemacha, in die Nogai-Steppe, ins Gebirgsland des Kreises Lenkoran und an das Ufer des Schwarzen Meeres.

Marschrouten der Excursionen im Jahre 1906.

1) **Excursion in die Kreise Geök-čai und Šemacha;** Teilnehmer: R. H. Schmidt, A. B. Schelkovnikov und V. P. Beliavski. (22—06).

6. IV. Tiflis—Station Kürdamir.
7. » Kürdamir—Dorf Murad-khaná (S. W. von d. Station).
8. » Murad-khaná; Ausflug nach Musa-körpi.
9. » Murad-khaná—St. Kürdamir—Dorf Käsym-abád.
10. » Käsym-abád; Ausflug in die Schlucht Šich-nasir.
11. » » » ; » » » » Neudžä.
12. » Käsym-abád—Dorf Akh-su (Kr. Šemachá).
13. » Akh-su; Ausflug nach Čachkally und Kjar-daš.
14. » » ; » in die Schlucht d. Fl. Akh-su u. nach Šich-mazit.
15. » »
16. » » ; Ausflug zur Poststation Šarodil. See Fahra-küš.
17. » » ; » nach Kharabá-šahár.
18. » Akh-su—St. Kürdamir.
19. IV. Kürdamir—Tiflis.

Sammelergebnisse:

Zoologie: 1671 Explr. (*Mamm.* 34, *Av.* 1, *Rept.* 29, *Amph.* 5, *Pisc.* 18, *Ins.* 1322, *Arachn.* 71, *Myr.* 19, *Crust.* 35, *Moll.* 57, *Verm.* 56, *Porif.* 4).

Botanik: 743 Explr. (getrocknete Pflanzen 540, lebende 200 *Diatom.* 3 Proben).
Ethnographie: 4 Objecte.

2) **Excursion in die Nogai-Steppe**; Teilnehmer: A. N. Kaznakov, A. B. Schelkovnikov und V. P. Beliavski (30—06).

3— 5. V. Tiflis—Grozny.
5. » Grosny—Stanitsa Červlenaja.
6. » Stan. Červlenaja; Ausflug in die Sanddünen.
7. » » Červlenaja—Maximovy-Chutorá.
8. » Maximovy-Chutorá—Bakylzan.
9. » Bakylzán.
10. » Bakylzán—Dajangyš.
11. » Dajangyš (Winterplatz der Karanogai-Nomaden).
12 » Dajangyš—Terekli-Mektéb.
13—15. » Terekli-Mektéb.
16—17. » » » ; Ausflüge in die Umgebungen.
18. » Terekli-Mektéb—Oküz-tübe—Esala.
19. » Esala—Stan. Alexandro-Nevskaja.
20. » Alexandro-Nevskaja — Trigonometrischer Punkt in der Steppe im N. von der Stanitsa.
21. » Trigonometrischer Punkt—Dorf Razdolje.
22. » Razdolje—Ortschaft Černy-Rynok (am Kasp. M.).
23. » Černy-Rynok; Ausflug auf d. Prorva und ans Meer.
24. » Černy-Rynok—Oküz-tübe (in der Steppe nach N.).
25. » Oküz-tübe—Salzseen Beš-kol.
26. » Seen Beš-kol—Süsswasserseen Atu-kol (Kuma-Fluss).
27—28. » See Atu-kol (Kuma-Fluss).
29. » Atu-kol—See Botuk-kol (Fl. Kuma).
30. » Botuk-kol—Šambil-Chadži (Fl. Kuma).
31. V—1. VI. Šambil-Chadži (Fl. Kuma),
2. » Šambil-Chadži — Nur-mahomet-mečet — Zimnaja Turkmensk. Stavka.
3. » Zimnaja Turkmenskaja Stavka—Ačikulak.
4. » Ačikulak; Ausflug in die Sanddünen.
5. » Ačikulak—Machmud-mektéb.
6. » Machmud-mekteb—Bažigán (Sandwüste).
7. » Bažigan—Machmud-mekteb.
8. » Machmud-mekteb—Ali-kuju—Chutor Podkovyrina.

9\. VI. Chut. Podkovyrina—Stanitsa Naurskaja.
10\. » Stan. Naurskaja—Grozny.
11—12. » Grozny—Tiflis.

Sammelergebnisse:

Zoologie: 6308 Explr. (*Mamm.* 60, *Av.* 13, *Rept.* 143, *Amph.* 10, *Pisc.* 5, *Ins.* 5870, *Arachn.* 88, *Moll.* 215, *Verm.* 1, *Plankton* 3 Proben).
Botanik: 1006 Explr. (getrocknete Pflanzen 1000, lebende—3, div. 3).
Ethnograpie: 45 Objecte.
Archaeologie: 3 Objecte.

3) **Excursion nach Talysch und Zuvant (Kreis Lenkoran)**; Teilnehmer: A. B. SCHELKOVNIKOV (40—06).

29\. VI. Tiflis—Baku.
30\. » Baku—Stadt Lenkoran.
1— 2. VII. Stadt Lenkoran.
3\. » » » ; Ausflug zu den Heissen Quellen.
4\. » Lenkoran—Dorf Nikolajevka.
5\. » Nikolajevka—Heisse Quellen von Issi (130 M. *).
6\. » Issi—Dorf Dži (Gemeinde Arús).
7— 8. » Dži; Ausflug in die Umgebung (650 M.).
9\. » Dži—Sommerlager Khan-bulagh.
10\. » Khan-bulagh (2200 M.).
11\. » Khan-bulagh—Germinski-Post—Dymán.
12\. » Posten Dyman.
13\. » Dyman—Posten Mara-júrt.
14—16. » Mara-jurt (2200 M.); Ausflug in die Umgebung.
17\. » Mara-jurt—Berg Tylich (1800 M.).
18\. » Tylich; Ausflug zum Berge Kyz-kalasi (2200 M.).
19\. » Tylich—Dorf Kosmalján (1570 M.).
20—22. » Kosmaljan.
23\. » Kosmaljan—Berg Kyz-jurdy.
24\. » Berg Kyz-jurdy (2200 M.).
25\. » Kyz-jurdy—Posten Nagorny № 4 (1300 M.).
26\. » Posten Nagorny № 4; Ausflug zum Berge Šindán-kalasi (1700 M.).

*) Höhenbestimmungen nach dem Aneroidbarometer.

27. VII. Posten Nagorny № 4—Astara.
28. » Astara.
29. » Astara—Schach-agač—Lenkoran.
30. » Stadt Lenkoran.
31. » Lenkoran—Baku.
1—2. VIII. Baku—Tiflis.

Sammelergebnisse:

Zoologie: 4623 Explre. (*Mamm.* 89, *Av.* 111, *Rept.* 86, *Amph.* 10, *Pisc.* 23, *Ins.* 3493, *Arachn.* 262, *Myr.* 60, *Crust.* 134, *Moll.* 307, *Verm.* 47).

Botanik: 1368 Explre. (getrocknete Pflanzen 1057, lebende Pflanzen 300, diverse Objecte 8, *Diatomaceen*proben 3).

Geologie: 26 Stücke.

Ethnographie: 6 Objekte.

4) Excursion ins Schwarzmeer-Gouvernement; Teilnehmer: R. H. Schmidt (45—06).

9. VIII. Tiflis—Batum.
10—11. » Batum—Adler—Khosta.
12—28. » Stadt Khosta.
29—30. » Khosta—Adler—Batum.
31. » Batum – Tiflis.

Sammelergebnisse:

Zoologie: 200 Expl. (*Mamm.* 6, *Av.* 1, *Ins.* 118, *Arachn.* 12, *Myr.* 5, *Scorp.* 3, *Moll.* 31, *Verm.* 14, *Plankton* 2 Proben).

Botanik: 102 Explre getrocknete Pflanzen.

Zusammen wurden auf 4 Excursionen im Jahre 1906 vom Personal des Museums gesammelt: 16.095 Exemplare und Objekte.

Für die Excursionen in die Nogai-Steppe, die Kreise Geokčai und Lenkoran stellten, wie schon früher, die Verwaltungen der Transkaukasischen und der Vladikavkazer Bahn liebenswürdigerweise den Excursanten einzelne Waggons zur Verfügung, wodurch

die Arbeiten unterwegs sehr erleichtert wurden und die Überführung des Gepäcks ohne jede Schwierigkeiten erfolgte.

Die Direction des Museums benutzt die Gelegenheit um an dieser Stelle den genannten Verwaltungen ihren herzlichsten Dank dafür auszusprechen.

I. Kaukasisches Museum.

In der **Zoologischen Abteilung** des Museums wurde, ausser der gewöhnlichen periodischen Reinigung des gesammten ausgestellten Materials (siehe Bericht für 1905), die umfangreiche Arbeit zu Ende gebracht, alles im Laufe des Jahres erhaltene Material, begonnen von der grossen Sammlung A. B. Schelkovnikovs zu Beginn des Berichtsjahres, zu sichten und zu ordnen.

Alle seit den 3 letzten Jahren angehäuften Materialien an Evertebraten wurden nach Ordnungen und einige nach Familien sortiert; alle Insecten genadelt und etikettiert.

Die Herstellung von Schaupraeparaten aus den Ordnungen der Reptilien und Amphibien wurde fortgesetzt, gleicherweise wurden eine Reihe derartiger Praeparate von Evertebraten und Insecten-Biologien hergestellt.

In der **Botanischen Abteilung** wurden alle im Berichtsjahre gesammelten, getrockneten Pflanzen sortiert, mit gedruckten Etiketten versehen und in vorschriftsmässiges Papier umgelegt. Die Bestimmung des gesammten noch unbestimmten Materials der Kaukasischen Flora wurde in Angriff genommen, wobei einen Teil dieser Arbeit der Botaniker des hiesigen Botanischen Gartens A. V. Fomin auf sich nahm. Es gelang letzterem in den Wintermonaten die Pflanzen der Erivan'schen Excursion i. J. 1905 und der Frühlings-Excursion 1906 (Geökčai und Šemacha) zu bestimmen.

In der **Ethnographischen Abteilung** wurde die Aufstellung einer Gruppe von Figuren in Angriff genommen, welche Typen der Karanogaier repraesentieren sollen, eines Nomadenvolks, von welchem im Museum noch gar nichts vorhanden war. Als Material zu dieser Gruppe dient eine Sammlung vou Kostümen und Gegenständen des häuslichen Gebrauchs der Nogaier, die während der Excursion in der Nogai-Steppe zusammengebracht wurde; teils als Geschenk des Karanogaischen Volkes, teils auf Kosten des Museums. Die Gruppe war zum Schluss des Jahres noch nicht fertig.

Die grosse Anzahl der neu erworbenen Sammlungen von ethnographischen Gegenständen konnte nur registriert und aufgespeichert werden wegen der Unmöglichkeit Platz im Ausstellungs-Raum für sie zu beschaffen. Eine Ausnahme machten nur zwei kleine Figuren in Frauenkostümen der Daghestanischen Dörfer Tindi und Tsudachár und einiger besonderer Gegenstände.

In der **Archaeologischen Abteilung** wurden registriert und teilweise etikettiert die Sammlungen, welche die Kaukasische Abteilung der Kais. Mosk. Archaeol. Gesell. übergeben hatte und die von E. A. Lalajants im Gouv. Erivan ausgegraben wurden. Ein Teil dieser Sammlung wurde aufgestellt.

Am Eingang des Museums wurden 3 Grabdenkmäler aus dem Kreise Novo-Bajazet (1906) und 3 Grabdenkmäler aus Baku (Ausgrabung 1904) aufgestellt.

Aus den Sammlungen des Kaukasischen Museums wurden folgenden Personen und Anstalten im Berichtsjahre zur Ansicht oder zur Bestimmung geschickt:

Adelung N. N. (St.-Pbg.).	*Orthoptera* und *Neuroptera.*
Berg, L. S. (St.-Pbg.).	*Cottus sp.*
Bjalynitski-Birula, A. A. (St.-Pbg.).	*Phalangidea, Ixodidae, Scorpiones, Solifugae.*
Brauner, A. A. (Odessa).	*Sturnus poltoratzkii* Finsch (♂♀).
Busch, N. A. (St.-Pbg).	Fam. *Cistineae.*
Fomin, A. V. (Tiflis).	Botanische Materialien der Sammelreisen zur Bestimmung.
Grigorjev, V. (St.-Pbg).	*Pseudoneuroptera (Odonata).*
Handel-Mazzetti, Baron (Wien).	Genus *Taraxacum.*
Jacobson, G. G. (St.-Pbg.).	Ein Höhlenkäfer (genus incertum) und Termiten.
Levander, K. M. (Helsingfors).	Plankton.
Medvedev, J. S. (Tiflis).	Genus *Quercus.*
Michaelsen, N. (Hamburg).	*Oligochaeta.*
Satunin K. A. (Tiflis).	Alle neuhinzugekommenen *Mammalia.*
Semenov, A. P. (St.-Pbg.).	*Dermatoptera.*
Skinder, V. A. (St.-Pbg.).	Bronzesachen aus Ausgrabungen zur Analyse.
Skorikov, A. S. (St.-Pbg.).	*Crustacea* (Gen. *Astacus*), Plankton.

Im verflossenen Jahre beschäftigten sich im Museum folgende Personen:

Beliavski, V. P.—Zoologie; König, E. G.—*Coleoptera*; Kelčêvski, N. V.—Kaukasische Ornamente; Konjuševski, L. K.—Geologie; Kobylin, A. M.—*Aves*; Lalajants, E. A.—Archaeologie; Oehrn, A. G. —Geologie; Satunin, K. A.—*Mammalia*; Smirnov, G. M.—Geologie; Schreiber, V. A.—Taxidermie.

Neue Eingänge.

Aus der Zahl der neuen Eingänge, welche das Museum im verflossenen Jahre erhalten hat, seien besonders hervorgehoben folgende:

A. B. Schelkovnikov brachte dem Museum alle seine Sammlungen zum Geschenk dar, welche er im Laufe von 15 Jahren zusammengebracht hatte und die ein ungemein reichhaltiges Material für die Fauna und Flora des Kaukasus, besonders des Kreises Areš (Gouv. Elisabethpol) bilden. Diese Sammlungen bestehen aus 14.759 Exemplaren (ungerechnet der grossen Menge von Doubletten) in der zoologischen, und 3.838 Exemplaren in der botanischen Abteilung.

Dann folgen an Zahl und Wert die Collectionen der Sammelreisen des Museums-Personals in die Nogai-Steppe, nach Talysch und die Kreise Šemacha und Geokčai.

A. Melik-Azarjants schenkte eine sehr interessante Sammlung von Erzen und Produkten der Metallurgie des Kupfers von seinem Hüttenwerk im Kreise Zangezur.

L. L. Mlokosevič brachte aus den Umgebungen von Lagodechi eine zoologische Sammlung von 1571 Exemplaren mit.

Dank der Liebenswürdigkeit des Kreischefs von Novo-Bajazet A. S. Korganov konnten von den alten armenischen Kirchhöfen bei den tatarischen Dörfern Zod und Kanly-alla-verdy 3 interessante Grabdenkmäler fortgefürt und nach Tiflis gebracht werden, wo sie am Eingang des Museums aufgestellt wurden.

Die Kaukasische Abteilung der Kaiserl. Mosk. Arch. Gesellschaft übergab dem Museum auf Grund der getroffenen Vereinbarung (siehe Bericht für 1904) die eingegangenen Grabungsresultate des Herrn E. A. Lalajants aus dem Sommer des Berichtsjahrs; alles zusammen 960 Gegenstände.

Die Zahl der Eingänge betrug 66.

Insgesammt hat das Museum sich im Jahre 1906 um folgende Eingänge, nach Abteilungen verteilt, bereichert.

Zoologische Abteilung.

BRAUNER, A. A. (Odessa)—2 ex. *Sturnus tauricus* BUT. (34—06), in Tausch gegen ein Paar *St. poltoratzkii.*

BELIAVSKI, V. P. (Vladikavkaz). — *Mamm.* 2, *Rept.* 6, *Ins.* 809, *Arachn.* 127, *Verm.* 2—aus Kislovodsk u. Umg. (44—06).

ČEPURNOJ, V. P. (Jevlách)—1 *Astacus* aus Jevlach (58—06).

DEMIDOV, P. A.—Skelett eines ♂ Turs aus Lagodechi (55—06).

DŽUNKOVSKI, E. A. (Zurnabad)—Praeparat von *Piroplasma annulatum* (12a—06).

Excursion in die Kreise Geökčai und Šemacha (Teilnehmer: R. SCHMIDT, A. B. SCHELKOVNIKOV, V. P. BELIAVSKI)—*Mamm.* 34, *Av.* 1, *Rept.* 29, *Amph.* 5, *Pisc.* 18, *Ins.* 1322, *Arachn.* 71, *Myr.* 19, *Crust.* 35, *Moll.* 57, *Verm.* 56, *Porif.* 4 (22—06).

Excursion in die Nogai-Steppe. (Teilnehmer: A. N. KAZNAKOV, A. B. SCHELKOVNIKOV, V. P. BELIAVSKI) *Mamm.* 60, *Av.* 13, *Rept.* 143, *Amph.* 10, *Pisc.* 5, *Ins.* 5870, *Arachn.* 88, *Moll.* 215, *Verm.* 1, Plankton 3 Proben (30—06).

Excursion nach Talysch und Zuvant (A. B. SCHELKOVNIKOV)—*Mamm.* 89, *Av.* 111, *Rept.* 86, *Amph.* 10, *Pisc.* 23, *Ins.* 3493, *Arachn.* 262, *Myr.* 60, *Crust.* 134, *Moll.* 307, *Verm.* 47 (40—05).

Excursion ins Schwarzmeer-Gouvernement (R. H. SCHMIDT)—*Mamm.* 6, *Av.* 1, *Ins.* 118, *Arachn.* 12, *Myr.* 1, *Crust.* 11, *Moll.* 31, *Verm.* 14, Plankton 2 Proben (45—06).

GURKO, Dr. A. G.—16 ex. *Vermes (Echinococcus)* (9—06).

IVANOV, Lieutnant.—Lebender Luchs aus Karaklis (47—06).

KAZNAKOV, A. N.—*Mamm.* 9, *Ins.* 14, *Myr.* 1, *Crust.* 3, *Moll.* 32, *Verm.* 14 aus d. Gouv. Tiflis (16—06, 32—06, 41—06, 51—06).

*KOENIG, E. G.—*Mamm.* 1, *Ins.* 30, *Arachn.* 28, *Myr.* 5—aus Tiflis, Askhabad, Čelekén-Insel (8—06, 17—06).

*KLIPPERT, A.—*Mamm.* 19 aus Centralasien (13—06, 63—06).

KLIPPERT, W. A.—*Mamm.* 1, *Ins.* 2 aus Tiflis (35—06).

KOBYLIN, A. M.—*Mamm.* 5, *Rept.* 2, *Ins.* 48, *Arachn.* 3, *Crust.* 1, *Myriop.* 5, *Verm.* 1 aus den Kreisen Lenkoran und Kuba (15—06, 62—06).

KONDRATJEV, P. V. (Vorontsovka) — *Ins.* 790 aus der Lori-Steppe (26—06).

MLOKOSEVIČ, L. L. (Lagodechi). — *Mamm.* 25, *Aves* 11, *Rept.* 6, *Amph.* 11, *Ins.* 1141, *Arachn.* 296, *Myr.* 50, *Crust.* 16, *Moll.* 9, *Verm.* 9 aus Lagodechi und Umgebungen (29—06, 52—06).

NYBERG, M. K. (Baku)—*Rept.* 2 aus Baku (14—06).

PYLTSOV, N. N. (Nucha)—*Rept.* 1, *Pisc.* 3, *Crust.* 78, aus d. Kreis Nucha (60—06).

RAUSCH VON TRAUBENBERG, Baronin—*Av.* 2 (lebende *Caccabis chukar*) (37—06).

*SATUNIN, K. A.—*Mamm.* 15, *Rept.* 7, *Amph.* 43, *Arachn.* 308, *Myr.* 20, *Crust.* 143, *Moll.* 232, *Verm.* 48 aus Kobulety (53—06).

SCHELKOVNIKOV, A. B.—*Mamm.* 59, *Av.* 481, *Rept.* 180, *Amph.* 9, *Pisc.* 20, *Col. palaearct.* 5918, *Col. Arešens.* 4833, *Hym.* 703, *Dipt.* 306, *Lep.* 219, *Derm. Orth. Pseudon. Neur.* 773, *Rhynch.* 356, *Larvae* 95, *Arachn.* 276, *Myr.* 8, *Crust.* 47, *Moll.* 449, *Verm.* 27 — hauptsächlich aus dem Kreise Areš (3—06).

*SCHLÜTER, W. (Halle)—*Mamm.* 1. (*Microtus arvalis* ex loco class.) (13—06).

SCHMIDT, R. H.—*Ins.* 7, *Arachn.* 3 aus Aljat (28—06).

SCHREIBER, V. A.—*Mamm.* 1, *Rept.* 4, *Ins.* 8, *Crust.* 8, aus d. Gouv. Tiflis (46—06, 49—06).

TSYSS, D. A. (Lenkoran)—*Mamm.* 8, *Rept.* 3, aus Lenkoran (6 - 06, 21—06, 59—06).

*Zatojants—Fell eines schwarzen Wolfs aus Singot (24—06).

---

*) Mit einem Sternchen sind alle durch Kauf erworbenen Eingänge bezeichnet. Die Numerierung der Eingänge, die für alle Abteilungen gemeinsam ist, entspricht der Eintragung im Inventar-Katalog; dabei werden die Eingänge so bezeichnet: № 27—06, wo 27 die Ordnungsnummer des Inventar-Katalogs und 06 das Jahr des Eingangs ist.

Botanische Abteilung.

Beliavski, V. P. (Vlakikavkaz)—60 Ex. getrockneter Pflanzen von Pjatigorsk (44—06).

Excursion in d. Kr. Geökčai u. Šemacha — 540 Ex. getrockn., 200 Ex. lebender Pflanzen, 3 *Diatomaceen*proben (22—06).

Excursion in d. Nogai-Steppe—1000 Ex. getrockn., 3 Ex. lebender Pflanzen, 3 dendrol. Objekte (30—06).

Excursion nach Talysch u. Zuvant.—1057 Ex. getrockn., 300 Ex. lebender Pflanzen, 8 div. Proben, 3 *Diatomaceen*proben (40—06).

Excursion ins Schwarzmeergouvernement—102 Ex. getrockn. Pflanzen (45—06).

Hahn, K. F.—1 Ex. getrockn. Pflanze aus der Lori-Steppe (36—06).

Kaznakov, A. N.—1 *Diatomaceen*probe aus d. Kr. Borčala (41—06).

Mlokosevič, J. L.—19 Ex. getrockn. Pflanzen, 3 dendrolog. Objekte (61—06).

Schelkovnikov, A. B.—Ein Herbarium (3—06) bestehend aus:

Flora Arešensis —	493	spec. in	3349	Ex.
Flora caucasica alpina (Kreis Nucha)—	127	spec. in	484	Ex.
Objekte in Spiritus			5	Ex.
Zusammen . .	620	spec. in	3838	Ex.

Geologische Abteilung.

*Betanov—14 Stück Infusorit aus Achaltsiche mit Ueberresten von Pflanzen u. Tieren. (54—06).

Excursion nach Talysch u. Zuvant — 26 Stücke Schwefel, Bergkrystall, Kalkspat, Porphyr, Breccie aus Zuvant (40—06).

Konjuševski, Bergingenieur L. K.—4 Schliffe der Handstücke № 386, 493, 392, 389. Schrank II, Mus. Cauc. (31—06).

Leonov, Lehrer.—127 St. Fossilien von den Ufern der Flüsse Moskva und Sosna (39—06).

Melik-Azarjants, A. A.—22 Erzproben und Metallurgieproducte aus der Kupferhütte Sünik (45—06).

OEHRN, A. G. Director der Kupferhütte Kedabeg—Eine Collection von Erzen aus Kedabeg (66—06).

SCHMIDT, R. H.—5 Proben von Schlacken aus den Schlammvulkanen bei Aljat. (28—06).

TSYSS, D. A.—1 Aragonit-Druse u. 1 Fossil aus Dželal-ogly (7—06).

Ethnographische Abteilung.

ARŠENEVSKI, L. G.—1 Teppich aus Zuvant (40—06).

*Čaruchčev, M.—1 silberner, tatar. Frauengürtel und 2 St. silberner Frauenschmuck (57—06).

Excursion in d. Kr. Geökčai u. Šemacha — 1 Paar Naphtalampen (aus Kubá); 1 tatar. Fischhaken (22—06).

Excursion in die Nogai-Steppe—Kostüme der Nogaier: ein männliches (aus 7 St.), ein weibliches (aus 10 St.) mit 6 silb. Schmucksachen, ein Mädchenkostüm (aus 3 St.); eine Knabenmütze; Filze, Teppiche, Packtaschen, Wollkamm, Spinnwirtel, Salzfass, Krug, Tischchen, 2 Vorhänge, 3 Amulette (30—06).

Excursion nach Talych und Zuvant.—1 Teppich, 1 Pferdedecke, 2 Paar Socken, 1 Holzlöffel (40—06).

*HADŽIEV, RASSUL—Ein altes tatarisches Frauenkostüm aus Nucha (aus 6 Stücken). 1 Rosenkranz aus Samen (4—06).

KAZNAKOV, A. N.—2 tatarische Fasanenfallen aus dem Kreis Dževanšir (11—06).

KORGANOV, S. A. Kreischef von Novo-Bajazet.—Modell eines Fischerbootes vom Gokča-See; Dorf Noraduz (19—06).

LEONOV, Lehrer—Gypsmodell des Neandertal-Schädels (39—06).

MARGOLIUS, A. M. Bergingenieur.—1 Giljakenkostüm (aus 3 St.) von der Insel Sachalin (64—06).

PRIDONOV, A. F. Bankier.—Perlmutterschale in Silber eingefasst (2—06).

*SAAKJANTS, V. (Signach)—Modell eines kachetischen Hauses u. Modell d. alten Signacher Festungtors (27—06).

SCHELKOVNIKOV, A. B.—Persische Seidenschabracke, 1 Paar messingner Steigbügel aus Nordkaukasien u. 1 Kula (3—06).

*TAKAIŠVILI, E. S. Silberner Schmuck für ein gurisches Männerkostüm, bestehend aus einem Gürtel mit Silberblechen u. 4 Taschen, silbernem Pulverhorn, silbernen Patronentaschen und 4 Silberketten zum Tragen dieser Sachen (1—06).

*VAČNADZE, Fürst—Tatarischer silberner Frauengürtel (10—06).

VENTSKOVSKAJA, V. A.—1 Paar seidener Strümpfe aus Signach (23—06).

*ZARGAROV, M.—Gesammtschmuck in Silber für ein armenisches Frauenkostüm (Kr. Areš); 1 St. alter Seidenausnaht; 1 alte Pistole (12—06, 20—06, 48—06),

Archaeologische Abteilung.

Excursion in die Nogai-Steppe.—1 Bronzepfeil und 2 Tonscherben mit Ornamentspuren — aus den Sanden von Bažigan (30—06).

JAGUBOV, I. F.—1 Bronze-Speerspitze aus d. Kr. Areš (42—06).

JAROŠENKO, A. A. (durch A. G. WALLING)—Hälfte einer bronzenen Gürtelschnalle aus den entblössten Wurzeln einer heiligen Eiche bei Suram (43 - 06).

KAISERLICHE Archaelog. Kommission.—Münzen und Bruchstücke von silbernen und kupfernen Gegenständen, gefunden 1903 im Bezirk Samurzakan (25—60).

Kaukasische Abteilung d. Kaiserl. Mosk. Archaeol. Gesellsch. — Architektonische Bruchstücke und kupferne Gürtelbleche — von AŠRAFJAN bei Artvin gefunden (18—06).

Ergebnisse der Ausgrabungen von E. A. LALAJANTS im Sommer 1906 am. S. O. Ufer des Gokča - Sees, bestehend aus 16 Schädeln, 9 Knochen, 1 Schale aus Silber, 591 Gegenständen aus Bronze, 9 aus Kupfer, 15 aus Eisen, 68 aus Stein, 3 aus Glas, 7 aus div. Material, 12 Halsbänder und 228 Tongefässe (50—06).

Korganov, S. A.—Uebersandte auf Bitten und Mittel des Museums 3 alte armenische Grabsteine von den alten Kirchhöfen bei Zod (2 St.) und Kanly-allaverdy (1 St.); Kreis Novo-Bajazet (38—06).

Nurulabekov, Ibadulla-beg.—1 Goldmünze u. 1 Silbermünze (55—06).

Schelkovnikov, A. B. — 78 Kupfermünzen aus versch. Stellen des Kaukasus (3—06).

Tsyss, D. A. Kreischef von Lenkoran.—1 kupfernes Heiligenbild aus Uplistsiche (5—06).

Weiss von Weissenhof, S. A. — Pläne und Zeichnungen (4 Blätter) eines bei Kerč 1860 gefundenen Grabes. (65—06).

Generalverzeichniss aller neuen Eingänge im Berichtsjahr.

A. Von Angestellten des Museums, von ihnen während Excursionen gesammelt, von Personen, welche vom Museum abkommandiert wurden oder eine Unterstützung erhielten und von verschiedenen Institutionen.

Excursion in die Kreise Geökčai und Šemacha.—Zool. 1671, Bot. 743, Ethnogr. 4.

Excursion in die Nogai-Steppe. — Zool. 6308, Bot. 1006, Ethnogr. 45, Arch. 3.

Excursion nach Talysch u. Zuvant.—Zool. 4623, Bot. 1368, Geol. 26, Ethnogr. 6.

Excursion ins Schwarzmeer-Gouvernement.—Zool. 200, Bot. 102.

Hadčiev, R.—Ethnogr. 7.

Kaukasische Abteilung Kais. Mosk. Arch. Gesell.—Arch. 964.

Kaznakov, A. N.—Zool. 44, Bot. 1, Ethnogr. 2.

Klippert, W.—Zool. 3.

Korganov, S. A.—Ethn. 1, Arch. 3.

Schmidt, R. H.—Zool. 10, Geol. 5.

Auf diesem Wege erhielt im Jahre 1906 das Museum 17.735 Exemplare und Gegenstände.

B. Schenkungen.

Beliavski, V. P.—Zool. 946, Bot. 60.
Čepurnoj, V. P.—Zool. 1.
Demidov, P. A.—Zool. 1.
Džunkovski, E. A.—Zool. 1.
Gurko, A. G.—Zool. 16.
Hahn, K. F.—Bot. 1.
Jagubov, I. F.—Arch. 1.
Jarošenko, A. A.—Arch. 1.
Ivanov, Lieutn.—Zool. 1.
Kaiserliche Arch. Kommission.—Arch. 1.
Klippert, A.—Zool. 5.
Kobylin, A. M.—Zool. 66, Bot. 1.
Kondratjev, P. V.—Zool. 790.
Konjuševski, L. K.—Geol. 4.
Leonov.—Geol. 127, Ethnogr. 1.
Margolius A. M.—Ethn. 2.
Melik-Azarjants, A. A.—Geol. 22.
Mlokosevič, L. L.—Zool. 1574, Bot. 24.
Nurulabekov, I.—Arch. 2.
Nyberg, K.—Zool. 2.
Öhrn, A. G.—Geol. Sammlung.
Pridonov, A. F.—Ethn. 2.
Pyltsov, N. N.—Zool. 82.
Rausch von Traubenberg, Baronin.—Zool. 2.
Schelkovnikov, A. B.—Zool. 14.759, Bot. 3.838, Ethn. 3, Arch. 78.
Schreiber, V. A.—Zool. 21.
Tsyss, D. A.—Zool. 11, Geol. 2, Arch. 2.
Ventskovskaja, V. A.—Ethn. 1.
Weiss von Weissenhof, S. A.—Arch. 4.

Das Museum erhielt im Berichtsjahre auf diesem Wege 22.459 Exemplare und Gegenstände.

C. In Tausch.

Brauner, A. A.—Zool. 2.

D. Ankäufe.

Betanov.—Geol. 14.
Čaruchčev, M.—Ethnogr. 3.
Koenig, E. G.—Zool. 64.

KLIPPERT, A.—Zool. 19.
SAAKJANTS, V.—Ethn. 2.
SATUNIN, K. A.—Zool. 816.
SCHLÜTER, W.—Zool. 2.
TAKAIŠVILI, E. S.—Ethn. 8.
VAČNADZE.—Ethn. 1.
ZARGAROV, M.—Ethn. 12.
ZATOJANTS.—Zool. 1.

Durch Ankäufe hat das Museum also im Jahre 1906 942 Exemplare und Gegenstände erworben.

ZUWACHS

der Sammlungen des Kaukasischen Museums

im Jahre 1906 *).

Allgemeine Uebersicht.

	1906	1905
Zoologische Abteilung	31,464 Ex.	4,616 Ex.
Botanische »	7,169 »	1,213 »
Geologische »	200 »	67 »
Ethnographische »	278 »	235 »
Archaeologische »	1,045 »	976 »
Zusammen . .	**40,156** Ex.	7,107 Ex.

*) Des Vergleichs wegen führen wir hier auch die entsprechenden Ziffern für 1905 an.

Zuwachs der Sammlungen nach den Abteilungen.

A. Zoologische Abteilung.

Mammalia.	In Alcohol.	Gestopft u. Felle.	Skelette.	Schädel.	Geweihe	Zusammen:
	231	41	1	62	7	**343** (1 leb.).

Aves.	Lebende.	Bälge u. gestopft.	Eier.	Schädel u. Alcoh.	Nester.	Zusammen:
	8	470	128	2	20	**628**

Reptilia.	In Alcohol.	Zusammen:
	461	**461**
Amphibia.	»	
	88	**88**
Pisces.	»	
	69	**69**
Vertebrata.	total:	**1,589** Ex.

Insecta.			Zusammen:
	Coleoptera.	18,689	
	Aphaniptera.	31	
	Hymenoptera.	2,900	
	Diptera	1,076	
	Lepidoptera	356	
	Neuropt. & Pseudon.	238	
	Orth. & Dermat.	1,293	
	Rhynchota	1,302	
	Mallophaga	35	
	Apterygota	23	
	Larvae, pupae etc.	147	26,090
Crustacea.			477
Arachnoidea.	*Scorpiones*	75	
	Solifugae	83	
	Araneina	1336	
	Phalangidea	24	
	Pseudoscorpiones	6	
	Acari (Ixodidae)	67	1591
Myriopoda.		155	155
Mollusca.	Nacktschnecken	112	
	Gastropoda & Lamellibranchiata.	1205	1317

Vermes.	*Oligochaeta*	195	
	Hirudinea	20	
	Parasita (Cestodes, Plathelminthes, Trematodes etc.)	20	235
Porifera.		4	4
Protozoa.	Mikroskop. Praeparat.	1	1
Plankton.		5 Proben.	5
Evertebrata		total:	29.875

B. Botanische Abteilung.

Getrocknete Pflanzen	6616 Ex.
Lebende Pflanzen (ebenso Zwiebeln, Knollen etc) . .	523 »
Samenproben	7 Prob.
Dendrologische Objecte und Spiritusobjecte	16 »
*Diatomaceen*proben	7 »
Zusammen.	7169 Ex. u. Prob.

C. Geologische Abteilung.

Versteinerungen	142
Mineralien.	13
Gesteinsproben	4
Erzproben	22
Verschiedenes	15
Mikroskop. Schliffe	4
Zusammen	200 Stücke

D. Ethnographische Abteilung.

	Anzahl d. Gegenstände.
Trachten, Gewänder: 5 volle kostüme	40
Textilerzeugnisse	8
Teppiche.	8
Mobiliar	2
Gürtel	3
Silbersachen (Schmucksachen)	27
Gegenstände aus Kupfer	2
» » Thon.	2
» » Holz	5
Ackerbaugeräte, Geräte für Fischerei u. Jagd	6
Modelle von Booten, Häusern, Wagen etc	3
Rosenkränze	1
Amulette	2
Waffen: Säbel	3
» Dolche, Bebute, Messer.	139
» Jatagan.	1
» Flinten	7
» Pistolen	6
» Schutzwaffen etc	3
Zusammen	278 Gegenstände.

E. Archaeologische Abteilung.

	Anzahl d. Gegenstände.
Schädel	16
Knochen	9
Gegenstände aus Silber	1
» » Bronze	595
» » Kupfer	11
» » Eisen	15
» » Stein	68
Gegenstände aus verschiedenem Material	11
Halsbänder	12
Thongefässe	230
Steine mit Inschriften	3
Münzen:	
goldene	1
silberne	1
kupferne	78
Pläne und Zeichnungen	4
Zusammen	1045 Gegenstände.

Im verflossenen Jahre war das Museum, wie früher, 3 mal in der Woche dem Publikum geöffnet, nämlich: am Dienstag, Freitag und Sonntag.

Für Angereiste, welche nicht einen Tag abwarten konnten, an dem das Museum geöffnet war, wurde fast stets eine Ausnahme gemacht und sie wurden auch an andern Tagen zur Besichtigung des Museums zugelassen.

Die Anzahl der zahlenden Besucher betrug 4910; also um 1143 mehr als im Vorjahre.

Das Recht des Gratisbesuchs benutzten im Berichtsjahr 1167 Zöglinge von Schulanstalten aus Tiflis und andern Städten Kaukasiens, welche zum Bestande von 44 Klassen oder Excursionen gehörten; es waren ihrer also 630 mehr als im Vorjahre.

Ausserdem besuchten gratis das Museum 4947 Soldaten und Kosaken. Alles zusammen erreichte also die Zahl der Gratisbesucher 6114 und übertraf somit die zahlenden um 1204.

Die Gesammtzahl der Besucher betrug demnach 11.024 Menschen.

Editionen.

Im Berichtsjahre erschienen die Lief. 2—4 des II. Bandes der «Mitteilungen des Kaukasischen Museums» und im Druck war die 1.ste Lief. des III Bandes befindlich.

F. F. Kavraiski beendete seine Arbeit über die *Acipenseriden* des Kaukasus, welche im Jahre 1907 fertig im Druck erscheinen wird.

Die Arbeit K. F. Hahns am VI. Bande des Museum Caucasicum ist ebenfalls beendet und die Drucklegung wird i. J. 1907 vor sich gehen.

Schlusswort.

Im Berichtsjahre zeigten sich am Gebäude des Museums bedrohliche Symptome. Im der untersten Etage wurden Risse bemerkt, welche zu schleunigem Handeln zwangen. Demzufolge wurden mehrere Fenster und eine Tür vermauert und dadurch auch wirklich der weitere Verfall aufgehalten, wenngleich eine Garantie für das weitere Verhalten des Mauerwerks doch nicht geleistet werden kann Vor allem aber wurde das Laboratorium des Museums, welches sich

in dieser Etage befindet, fast gänzlich entwertet, da dank der Dunkelheit auch die Feuchtigkeit erschreckend zunahm. Weder konnten hier die wissenschaftlichen Sammlungen aufbewahrt werden, noch waren diese Räume als Arbeitszimmer zu benutzen. Auf diese Weise ist fast die ganze Arbeit der Einrichtung unseres Laboratoriums umsonst gewesen und der einzige Trost ist der, dass die Rissebildung leicht ganz unbemerkt geblieben wäre bis zu dem Moment, wo es schon zu spät gewesen wäre, dem Verfall Einhalt zu tun —wenn nicht eben damals zur Remonte dieser Räume geschritten worden wäre.

In Anbetracht dieser Ausführungen des Directors wurde beim Statthalter S. M. im Kaukasus die dringende Notwendigkeit eines Museumsneubaus vorstellig gemacht. Infolgedessen hielt es der Statthalter S. M. für angemessen, eine specielle Kommission zu ernennen um diese Frage allseitig zu studieren und zum Schlusse des Berichtsjahres stellte der Präsident der Kommission Geheimrat M. P. Hackel den Bericht in der angeregten Frage vor. Im Bericht spricht sich die Kommission für die unbedingte Notwendigkeit eines grösseren Neubaus aus und schlägt auch ein Mittel vor, die zu diesem Zweck nötigen Geldsummen zu verschaffen. Vorgeschlagen wird die Genehmigung zum Verkauf der Gebäude des Museums und der Bibliothek, bis zum Verkauf aber eine zeitweilige Anleihe in der Höhe des factischen Werts der Immobilien bei der Reichsrentei zu erwirken. Unabhängig davon rückte das neue Statut des Kaukasischen Museums und der Tifliser Öffentlichen Bibliothek einen Schritt weiter (s. Bericht für 1905), indem dieses Projekt der Kommission zur Ausarbeitung des Reglements für die Statthalterschaft im Kaukasus zur Begutachtung vorgelegt wurde.

II. Öffentliche Bibliothek.

Im Berichtsjahre musste die Bibliothek unter denselben schweren Verhältnissen arbeiten, unter denen sie schon mehr als 20 Jahre sich befindet. Allein die letzten 3 Jahre war es besonders schwer fühlbar. Da nun die Hauptschwierigkeit ein Mangel an Raum ist, so ist es augenscheinlich, dass die Lage bei dem fortdauernden Wuchse der Bibliothek sich mit wachsender Schnelligkeit verschlechtert.

Beruhigend wirkt nur der eine Umstand, dass der Bau eines neuen, grösseren Gebäudes für Museum und Bibliothek im verflossenen Jahr eine bestimmtere Gestalt angenommen hat (s. S. 76), indem ein solcher als notwendig anerkannt ist, wenngleich fürs erste nur im Princip.

Veränderungen im Innern der Bibliothek wurden im Berichtsjahre so gut wie gar keine vorgenommen, ausgenommen die Einrichtung elektrischer Beleuchtung im Lesesaal. Diese Maassregel wurde nur getroffen, um Feuersgefahr während der Abendsitzungen der Kaukasischen Abteilung d. Kaiserl. Mosk. Archaeol. Gesellschaft zu vermeiden und ist nicht etwa für die Leser der Bibliothek angelegt, damit sie während der Abendstunden die Bibliothek besuchen könnten; denn die geringen Mittel erlaubten nur 3 Lampen anzubringen, der Bücherraum aber und alle anderen Zimmer sind dunkel geblieben.

Die Frage der Öffnung der Bibliothek während der Abendstunden, welche seit ihrer Gründung viele Male und zum letzten Mal i. J. 1904 von der Direction des Museums und der Bibliothek angeregt wurde, hat bis jetzt keine Förderung erfahren und scheint ins Wasser gefallen zu sein, weil eine Antwort darauf in positivem Sinne von der Bewilligung von Geldmitteln durch die Stadtverwaltung abhängt, wozu diese letztere offenbar nicht geneigt ist.

Am Schluss des Berichtsjahres erhielt die Tifliser Öffentliche Bibliothek ein sehr wertvolles Geschenk. Die Erben des Ingenieurs B. I. Kostseš - Statkovski überwiesen die Bibliothek des Verstorbe-

nen, welche reich ist an Büchern technischen Inhalts und zahlreiche Caucasica enthält, unsrer Öffentlichen Bibliothek.

Dieses Geschenk ist umso wertvoller, als unsre Bibliothek an technischen Werken nicht reich ist. Die Katalogisierung konnte im Berichtsjahre schon nicht mehr vorgenommen werden und muss im nächsten stattfinden. Um einer Zersplitterung vorzubeugen, ist diese Bücherei zu denselben Bedingungen angenommen wie die von S. A. Weiss von Weissenhof geschenkte, d. h. die Bücher bilden eine besondere Abteilung und dürfen Niemandem nach Hause mitgegeben werden.

Im verflossenen Jahre vermehrte sich der Bücherbestand in der Bibliothek um 827 Werke in 1440 Bänden, am Schluss des Jahres 1906 war also der gesammte Bücherbestand **23.837** Titel in **43.867** Bänden. Die Einzelheiten der Zuwachses sind aus der unten folgenden Tabelle ersichtlich.

Zuwachs der Tifliser Öffentlichen Bibliothek im Jahr 1906 nach dem Inventarkatalog.

Abteilungen.	Zahl d. Werke.	Zahl d. Bände.	Kauf.	Tausch.	Schenkung.	Davon: Caucasica & Orientalia.
I. Theologie:						
A. Systematische Theologie und Dogmatik	2	2	1	—	1	—
B. Geschichte, biblische und kirchliche	9	9	4	1	4	4
C. Klostergeschichte	1	1	—	—	1	—
D. Predigten etc	—	—	—	—	—	—
E. Kanonisches Recht	1	1	1	—	—	1
F. Religion diverser Völker, ihre heiligen Bücher u. Kodexe.	13	14	1	—	12	2
II. Philosophie	5	5	1	—	4	—
III. Rechtslehre	7	7	2	1	4	4

Abteilungen.	Zahl d. Werke.	Zahl d. Bände.	Kauf.	Tausch.	Schenkung.	Davon: Caucasica & Orientalia.
IV. Geschichte:						
A. Allgemeine Geschichte. . . .	—	—	—	—	—	—
B. Specielle Geschichte	15	15	4	—	11	6
C. Biographien	7	7	—	—	7	2
D. Chroniken, Memoiren etc. . .	15	15	7	—	8	8
E. Hülfswissenschaften: Chronologie, Archaeologie, Palaeographie, Numismatik etc.	39	50	2	—	37	10
F. Philosophie der Geschichte. .	—	—	—	—	—	—
G. Kriegsgeschichte	13	18	3	—	10	5
H. Archaeologische Specialbibliothek	15	19	—	—	15	2
V. Philologie:						
A. Eigentliche Philologie	1	1	—	—	1	—
B. Lexikographie	11	11	—	—	11	1
C. Sprachwissenschaft, Grammatiken, Handbücher	6	6	1	—	5	1
VI. Statistik	25	43	8	5	12	16
VII. Geographie:						
A. Alte	1	1	1	—	—	1
B. Neue	16	16	3	—	13	11
VIII. Nationaloekonomie:						
A. Politische Oekonomie	9	9	2	—	7	4
B. Landwirtschaft.	11	11	1	4	6	8
C. Handel u. Industrie	2	2	2	—	—	2
D. Finanzwirtschaft	1	1	—	—	1	—
E. Pferdezucht	—	—	—	—	—	—
F. Irrigation u. Wasserwirtschft.	4	4	3	—	1	3

Abteilungen.	Zahl d. Werke.	Zahl b. Bände.	Kauf.	Tausch.	Schenkung.	Davon: Caucasica & Orientalia.
IX. Naturwissenschaft:						
A. Mineralogie, Geologie etc.	10	20	2	2	8	3
B. Botanik	9	9	1	2	6	2
C. Zoologie	175	185	5	5	165	17
D. Chemie	15	15	1	11	3	2
E. Naturphilosophie	5	6	—	—	5	—
X.						
A. Medicin, Anthropologie . .	18	20	5	—	13	8
B. Astronomie, Physik, Meteorologie	10	10	1	1	8	3
C. Mechanik, Architectur, Marine	6	6	5	—	1	6
D. Mathematik	1	1	1	—	—	—
E. Kriegswissenschaft	1	1	—	—	1	1
XI. Reisewerke	36	50	3	—	33	14
XII. Literatur:						
A. Kritik	—	—	—	—	—	—
B. Geschichte der Literatur. . .	—	—	—	—	—	—
C. Bibliographien	1	1	—	1	—	1
D. Poesie u. Prosa	34	52	7	—	27	12
XIII. Encyklopaedien	2	71	1	—	1	1
XIV. Periodica	197	618	17	138	54	30
XV. Varia	42	59	19	1	24	26
XVI. Manuscripte	22	23	1	—	21	22
XVII. Handbibliothek des Museums .	14	15	5	1	8	7
Zusammen	827	1440	113	163	550	247

DIE LUMBRICIDEN

DES

KAUKASISCHEN MUSEUMS IN TIFLIS.

von

Prof. W. MICHAELSEN (Hamburg).

Die mir von Herrn Dir. A. N. Kaznakov zur Untersuchung anvertrauten Oligochaeten des Kaukasischen Museums zu Tiflis stammen aus dem Kaukasus und dem sich südlich daran anschliessenden Transkaukasien. Sie gehören sämtlich der Familie *Lumbricidae* an, bieten also in geographischer Hinsicht keine Ueberraschungen. Vorwiegend sind, wie es vorauszusehen war, peregrine Formen. Unter diesen ist auffallend das Vorherrschen der typischen Form von *Eisenia veneta* Rosa. Vielleicht steht das in Zusammenhang mit dem Auftreten so vieler anderer Formen der *E. veneta*-Gruppe. Von diesen ist nur die var. *hibernica* Friend bis jetzt nicht im kaukasisch-kleinasiatischen Gebiet angetroffen worden; während andere Formen dieser Gruppe, nämlich *E. grandis* n. sp., *E. veneta* var. *zebra* Michls. und var. *succinta* Rosa, hier endemisch zu sein scheinen. Wir dürfen hieraus wohl den Schluss ziehen, dass das kaukasische Gebiet die Urheimat der *E. veneta*-Gruppe ist, von der aus die peregrinen Formen, *E. veneta typica* Rosa und var. *hibernica* Friend, sowie *E. hortensis* Michlsn., infolge der Verschleppung durch den Menschen zu weiterer Verbreitung gelangt sind.

Eiseniella tetraedra Sav. f. typica.

Fundnotizen: Kainar, Kreis Nucha, Gouv. Elisavetpol.

Eisenia foetida Sav.

Fundnotizen: Kainar, Kreis Nucha, Gouv. Elisavetpol.
Murad-Khanà (Sirvansteppe); 7. IV. 06.
Kobulety, Schwarzmeerküste 1. IX. 06.

Eisenia nordenskiöldi Eisen var. caucasica Michls.

Fundnotizen: Bergpass Satan-agač, nördl. Abhang, Kreis u. Gouv. Elisavetpol II. VII. 05.

Eisenia veneta Rosa f. typica.

Fundnotizen: Schlucht des Damblut-čai, Kreis Borčala; 3. VIII. 06.
Khosta, Schwarzmeerküste, 22. VIII. 06.
Kobulety, Schwarzmeerküste 1. VIII. 06.
Lagodechi, Kachetien; 10. VII. 06.
Umgegend von Lagodechi, Kachetien; 2. IX. 06.
Talyš, Kreis Lenkoran; 26. VII. 06.
Bergpass Satan-agač (nördl. Abhang), Kreis u. Gouv. Elisavetpol; 11 VII. 05.

Bemerkungen: Die typische Form der *Eisenia veneta* Rosa scheint der gemeinste Regenwurm Transkaukasiens zu sein. Die Anordnung der Borsten-Drüsenpolster ist bei den vorliegenden Stükken sehr variabel. Meist finden sie sich auf ein einziges Segment beschränkt, in der grössten Zahl der Fälle ventral und lateral am 12. oder 9. Segment, seltener am 10. oder 11., in einem Falle am 11. und dazu einseitig auch am 10. Zwei Exemplare trugen querovale, scheibenförmige Spermatophoren ventral vorn am 27. Segment bezw auf Intersegmentalfurche $^{26}/_{27}$.

Eisenia hortensis Michls.

Literatur: 1900. *Eisenia veneta* var. *hortensis,* Michaelsen, Oligochaeta; in „Tierreich", Lief. 10. p. 477.
Fundnotiz: 2 Ex. Akh-su, Kreis Šemacha, Gouv. Baku; 10. IV. 06.

Bemerkungen: Abgesehen davon, dass das grössere Stück wohl etwas grösser ist als alle bisher untersuchten—es ist 50 mm. lang bei einer Dicke von 4 mm.—stimmen die vorliegenden Stücke durchaus mit den deutschen Originalstücken überein. Sowohl diese Originalstücke, die ich einer erneuten Untersuchung unterzog, wie auch die beiden Stücke von Akh-su, weichen in einem wesentlichen Punkte von *E. veneta* Rosa ab, der diese Form bisher als Varietät beigeordnet war. Während *E. veneta* Rosa 4 Paar Samensäcke im 9., 10., 11. und 12. Segment besitzt, finden sich bei *E. hortensis* deren nur 3 Paar, und zwar in den Segmenten 9, 11 und 12, also in der sogenannten *Dendrobaena*-Anordnung (Die Samensäcke des vorderen Paares im 9. Segment sind kleiner als die der beiden hinteren Paare). Diese Abweichnung von *E. veneta* in der Anordnung der Sa-

mensäcke in Verbindung mit der abweichenden Borsten-Anordnung veranlasst mich, *E. hortensis* aus dem Verbande der *E. veneta*-Formen zu lösen und als selbständige Art hinzustellen. Von den übrigen Formen der *E. veneta* konnte ich nur die typische Form und var. *zebra* Michls. nachuntersuchen. Beide stimmen in der 4-Zahl der Samensack-Paare mit einander überein. Wie sich var. *hibernica* Friend in dieser Hinsicht verhält, kann ich nicht angeben. Die drei Arten *E. veneta* Rosa [forma *typica* und var. *zebra* Michls.], *E. hortensis* Michls. und die unten beschriebene *E. grandis* bilden eine interessante Reihe, deren Stufenfolge in einer Tabelle zur Anschauung gebracht werden mag:

	E. veneta Rosa.	*E. hortensis* Michls.	*E. grandis* n. sp.
Borsten:	Sehr weit gepaart, fast getrennt; *ab*, *bc* und *cd* wenig verschieden.	Weit gepaart; *bc* fast doppelt so gross wie *ab* und *cd*.	Mässig eng gepaart, *bc* doppelt bis fast 3 mal so gross wie *ab* und *cd*.
Samensäcke:	4 Paar (*Allolobophora*-Anordnung).	3 Paar (*Dendrobaena*-Anordnung).	2 Paar (*Eophila*-Anordnung).
Länge geschlechtsreifer Stücke:	50—100 mm.	35—50 mm.	115—170 mm.
Segmentzahl:	120—155.	80—120.	206—220.

Eisenia grandis spec. nov.

Fundnotiz: Nordabhang d. Passes Satan-agač; Kr. u. Gouv. Elisavetpol. 11. VII. 05. Kaznakov, Schmidt, Schelkovnikov. Vorliegend 5 zum Teil zerbrochene geschlechtsreife Stücke.

Aeusseres. Dimensionen: Länge 115—170 mm., kürzestes (stark kontrahiertes, am Mittel-und Hinterkörper abgeplattetes Stück) 9 mm. breit und 6—9 mm. hoch, längstes Stück 8—9 mm. dick. Segmentzahl 200—220.

Färbung: dorsal und lateral-dorsal oliv-braun, ventral und lateral-ventral-hellbraun. Am 9—11. Segment ist die dunklere Rückenfärbung lateral-dorsal ausgelöscht, in den Intersegmentalfurchen $^9/_{10}$ und $^{10}/_{11}$ erstreckt sich die Auslöschung auch über den ganzen Rücken.

Kopf epilobisch (ca. $^1/_4$).

Borsten ziemlich gross, am Hinterkörper noch etwas vergrössert, mässig eng gepaart, die dorsalen Paare am Vorderkörper noch etwas enger als die ventralen. Die ventralmediane und die dorsalmediane Borstendistanz sind überall verhältnismässig gross. Am Vorderkörper ist die ventralmediane Borstendistanz ungefähr 7 mal so gross wie die Weiten der ventralen Paare, gut $2^1/_2$ mal so gross wie die mittleren lateralen Borstendistanzen. Die dorsalen Paare sind ungefähr $^7/_9$ so weit wie die ventralen, die dorsalmediane Borstendistanz ungefähr gleich dem halben Körperumfang (am Vorderkörper: $aa = 7\ ab$, $bc = 2^2/_3\ ab$, $cd = {}^7/_9\ ab$, $dd = {}^1/_2\ u$; oder $aa : ab : bc : cd : dd = 65 : 9 : 24 : 7 : 105$). Am Hinterkörper sind die Paare etwas erweitert, die ventralen und dorsalen annähernd gleich, und die dorsalmediane Borstendistanz ist etwas verringert (am Hinterkörper: $aa = 6\ ab$, $ab = 2\ bc = cd$, $dd = {}^2/_5\ u$; oder $aa : ab : bc : cd : dd =$ (: 1 : 2 : 1 : 10).

Die clitellialen ventralen Borsten des 27.—33. Segments sowie die ventralen Borsten des 12. Segments sind zu Geschlechtsborsten, Furchenborsten, umgewandelt, mit Ausnahme des proximalen Drittels gerade gestreckt oder, die des 12. Segments, doch nur sehr schwach gebogen, und zeigen 4 scharfe Längskanten mit dazwischen liegenden tiefen Längsfurchen- oder rillen, die sich vom Ende des proximalen Drittels bis fast an das distale Ende erstrecken. Das distale Ende ist bleistiftartig zugespitzt, nicht besonders scharf. Die Geschlechtsborsten des 12. Segments sind, wenigstens bei dem untersuchten Stück, etwas grösser als die clitellialen, ungefähr 2 mm. lang und dicht unterhalb der distalen Spitze noch 35 μ dick; die clitellialen erwiesen sich als $1^1/_2$ mm. lang und unterhalb der distalen Spitze als 25 μ dick.

Erster Rückenporus auf Intersegmentalfurche $^5/_6$.

Gürtel sattelförmig, am 26.—34. Segment (=9). Bei einigen Stücken scheint auch die dorsale Partie des 25. Segments noch zum Gürtel gehörig; doch ist die Gürtelnatur hier jedenfalls schwächer ausgeprägt. Pubertätswälle am 30. und 31. Segment, manchmal etwas auf das 32. Segment übergreifend, breit und kurz. Die Geschlechtsborsten-Paare sind von schwachen, meist ziemlich undeutli-

chen Drüsenpolstern umgeben. Manchmal ist die ganze Ventralseite des 30. und 31. Segments drüsig, aber in anderer Art als der Gürtel, etwas runzelig.

Männliche Poren am 15. Segment zwischen den Borstenlinien *b* und *c*, mehr oder weniger scharfe Querschlitze auf polsterförmigen Erhabenheiten, die nicht auf die benachbarten Segmente übergreifen.

Samentaschen-Poren 2 Paar, auf Intersegmentalfurche $^{9}/_{10}$ und $^{10}/_{11}$ der dorsalen Medianlinie genähert. Bei einer dorsalmedianen Borstendistanz von 16 mm. des einen Stückes stehen die beiden Samentaschen-Poren eines Paares nur ungefähr 1 mm. von einander entfernt, bei einem anderen Stück sind sie einander und der dorsalen Mediallinie noch mehr genähert.

Innere Organisation. Dissepiment $^{5}/_{6}$ schwach verdickt, $^{6}/_{7}$ und $^{7}/_{8}$ stark verdickt, $^{8}/_{9}$ schwach verdickt, $^{9}/_{10}$—$^{11}/_{12}$ zart, $^{12}/_{13}$ und $^{13}/_{14}$ wieder an Stärke zunehmend, $^{13}/_{14}$ und $^{14}/_{15}$ sehr stark verdickt, $^{15}/_{16}$ schwach verdickt, die folgenden zart.

Darm: Oesophagus gleichmässig dick, ohne äussere Anschwellungen aber mit dickerer, längsgefalteter Wandung im 10. Segment und den nächst folgenden. Kropf im 15. und 16. Segment, ein sehr grosser Muskelmagen im 17—19. Segment (Das zarte Dissepiment $^{18}/_{19}$ setzt sich noch an den Muskelmagen an).

Blutgefässystem: Rückengefäss einfach. Letzte Herzen im 11. Segment.

Geschlechtsorgane: 2 Paar grosse Samentrichter frei im 10. und 11. Segment. 2 Paar grosse Samensäcke von Dissepiment $^{10}/_{11}$ und $^{11}/_{12}$ in die Segmente 11 und 12 hineinragend. Im 9 und 10. Segment war bei zwei näher untersuchten (freihändig präparierten, nicht in Schnittserien zerlegten) Stücken keine Spur von Samensäcken aufzufinden. Ich muss deshalb annehmen, dass die männlichen Geschlechtsorgane dieser Art tatsächlich nach dem *Eophila*-Typus gestaltet sind.

Samentaschen von Intersegmentalfurche $^{9}/_{10}$ und $^{10}/_{11}$ in das 9. und 10. Segment hineinragend, mit kugeliger Ampulle und fast ebenso langem, scharf abgesetztem, dünn-schlauchförmigem Ausführgang. Bei einem Stück fand sich eine überzählige, stummelförmige, aber gefüllte Samentasche auf Intersegmentalfurche $^{11}/_{12}$. Bei einem anderen Stück trug ein Samentaschen-Ausführgang zwei kugelige Ampullen.

Bemerkungen: *Eisenia grandis* steht der *E. veneta* Rosa und

der *E. hortensis* Michls. nahe. Sie unterscheidet sich von diesen aber nicht nur durch die *Eophila*-Anordnung der Samensäcke, sondern auch durch die viel beträchtlichere Grösse und Segmentzahl, sowie durch die Borsten-Anordnung. Wie ich oben, unter *E. hortensis,* dargestellt habe, bilden diese 3 Arten eine Reihe, in der verschiedene Charaktere eine parallele Stufenfolge durchmachen.

Es könnte verfehlt erscheinen, dass ich diese Arten zu einer engeren Gruppe zusammen stelle, da sie doch durch so bedeutsame Charaktere unterschieden sind, Charaktere, die im Allgemeinen bei den *Lumbriciden* zur Sonderung von Untergattungen *(Allolobophora, Dendrobaena* und *Eophila* der Gattung *Helodrilus)* verwandt werden. Zur Rechtfertigung dieses mag in erster Linie angeführt werden, dass eine Charaktergruppe, die in der Gattung *Helodrilus* systematisch hochbedeutsam ist, nicht die gleiche Bedeutung auch in der Gattung *Eisenia* zu haben braucht. Ferner aber ist zu bedenken, dass selbst unverkennbare Gruppen-Charaktere bei einzelnen Gliedern der betreffenden Gruppe verloren gehen können. Zum Beispiel: Die Lage der ♂ Poren am 15. Segment ist ein unverkennbarer Charakter der Familie *Lumbricidae,* wenngleich einzelne Formen der zu dieser Familie gehörenden *Eiseniella tetraedra* Sav. eine andere Lage der ♂ Poren aufweisen. Uebrigens sind diese Arten nicht die einzigen der Gattung *Eisenia,* die eine Abweichung von der als typisch angenommenen 4-Zahl der Samensack-Paare zeigen. *E. lönnbergi* Michls. z. B. besitzt wie *E. hortensis* nur 3 Paar Samensäcke *(Dendrobaena*-Anordnung). Auch *E. rosea* Sav., in der typischen Form mit 4 Paar Samensäcken, bildet Formen aus, bei denen ein Teil der Samensäcke geschwunden ist, nämlich die f. *bimastoides* Cognetti. Ich war früher geneigt, diese Form, bei der auch die Samentaschen geschwunden, und bei der infolgedessen der wesentlichste Charakter der Gattung *Eisenia,* die dorsalmediale Stellung der Samentaschen-Poren, in Wegfall kam, aus dem Verbande mit *E. rosea* zu lösen und ganz aus der Gattung *Eisenia* heraus zu nehmen. Die neueren Untersuchungen Cognetti's über die charakteristischen Lymphkörperchen (Mucocyten) dieser Form überzeugten mich, dass diese Auffassung nicht aufrecht erhalten bleiben kann, dass die f. *bimastoides* keine selbständige *Bimastus*-Art, in Konvergenz der *Eisenia rosea* ähnlich, sei, sondern tatsächlich eine abweichende Form der *E. rosea,* wie es der Auffassung Cognetti's entspricht. Ich vermeine in diesem Falle nicht mehr eine Konvergenz zwischen der *E. rosea* und einer

selbständigen *Bimastus*-Art zu sehen, sondern eine *E. rosea,* die in der Gestaltung des Geschlechtsapparates mit der Untergattung *Bimastus* in Konvergenz gelangt ist. Um eine derartige Konvergenz handelt es sich in diesem Falle jedenfalls, nicht um eine verwandtschaftliche Hinneigung. Wenn wir die *bimastoides*-Form als Verwandte der typischen *Eisenia rosea* ansehen, können wir nicht zugleich an eine Verwandtschaft mit der Untergattung *Bimastus* denken, ebenso wenig, wie in dem Falle der *Eisenia grandis* an eine verwandtschaftliche Hinneigung zur Untergattung *Eophila.* Derartige Konvergenzen, die auf Reduktion der Zahl gewisser Organe oder auf dem vollständigen Schwinden derselben beruhen, sind ja nicht selten. Ihr Vorkommen ist nicht von der Hand zu weisen. Fraglich aber erscheint es mir, ob in einem anderen derartigen Falle von einer Konvergenz geredet werden darf. In dem Falle des *Helodrilus (Bimastus) norvegicus* bleibe ich bei der Ansicht, dass hier nicht eine Konvergenz mit der Untergattung *Eophila* vorliegt, sondern eine tatsächliche verwandtschaftliche Hinneigung. *H. (B.) norvegicus* steht einerseits dem *H. (B.) constrictus* Rosa, andererseits der Grenze zwischen den Untergattungen *Bimastus* und *Eophila* nahe. Er erscheint mir wie ein *H. (B.) constrictus,* der, vielleicht als Rückschlag, die Samentaschen der nahe stehenden, phyletisch älteren Untergattung *Eophila* hat. Das Verhältnis der typischen *Eisenia rosea* zu der f. *bimastoides* findet jetzt eine interessante Parallele in dem Verhältnis zwischen den Arten *E. veneta, E. hortensis* und *E. grandis.* Es erscheint mir nach diesem fraglich, ob man die *Allolobophora*-Anordnung der Samensäcke, die 4-Zahl der Samensack-Paare, überhaupt noch als typisch für die Gattung *Eisenia* ansehen darf. Jedenfalls aber müssen wir diese *Allolobophora*-Anordnung als das ursprünglichere, als den Ausgangspunkt für die übrigen Anordnungsweisen, ansehen.

Eisenia (?) schelkovnikovi spec. nov.

Fundnotiz: Berg Kyz-jürdy, 8000'; Kr. Lenkoran, 23. VII. 06. A. Schelkovnikov.

Vorliegend ein geschlechtsreifes Exemplar und zwei halbreife.

Aeusseres. Dimensionen des geschlechtsreifen Exemplares. Länge 45 mm., Dicke 4—$4^1/_2$ mm., Segmentzahl 118.

Färbung vorn violett-grau, dorsal dunkler. Weiter hinten ein violett-grauer, in den Intersegmentalfurchen unterbrochener dorsal-

medianer Längsstreif. Im übrigen gelblich-grau. Beim geschlechtsreifen Stück finden sich am 9—10. und 11. Segment oberhalb der Borstenlinien *d* verwaschene hellere Flecke, Pigment-Auslöschungen; am grössten sind die helleren Flecke am 10. Segment.

Kopf tanylobisch (oder epilobisch?).

Borsten getrennt. Laterale Borstendistanzen annähernd gleich gross ($ab = bc = cd$). Ventralmediane Borstendistanz im Allgemeinen etwa um die Hälfte grösser als die Weite der Paare, an den ersten Segmenten verringert bis schliesslich (am 2—4. Segment) nicht grösser als die Weite der Paare (im Allgemeinen $aa = 1^1/_2\ ab$, vorn $aa \geqq ab$). Dorsalmediane Borstendistanz am Vorderkörper 3 mal, am Hinterkörper nur 2 mal so gross wie die Weite der Paare ($dd = 3 - 2\ cd$). (Am Vorderkörper $aa: ab: bc: cd: dd = 1$ bis $1^1/_2$: 1: 1: 1: 3, am Hinterkörper $aa: ab: bc: cd: dd = 1^1/_2$: 1: 1: 1: 2). Die Borsten *a* und *b* (und *c*?) der mittleren Segmente des Vorderkörpers, etwa der Segmente 6—12, sind vergrössert, im Maximum 0,55 mm. lang und 45 μ dick, während eine Borste am 22. Segment nur etwa 0,2 mm. lang und 18 μ dick ist. Die Borsten *d* (und *c?*) des 10 und 11 (und 9?) Segments sind zu Geschlechtsborsten, Furchenborsten, umgewandelt, etwa 0,7 mm. lang und in der Mitte 18 μ dick, einfach gebogen, bleistift-artig zugespitzt.

Rückenporen nicht deutlich erkannt.

Gürtel sattelförmig, am 25—30 Segment (=6).

Pubertätsorgane: Breite, parallelrandige Längswälle an den unteren Rändern des Gürtels am 25—29. Segment oberhalb der Borstenlinien *b*.

Samentaschen-Poren 2 Paar auf Intersegmentalfurche $^9/_{10}$ und $^{10}/_{11}$, dorsalmedial von den Borstenlinien *d*, diesen Linien etwas näher als der dorsalen Medianlinie.

Innere Organisation. Dissepiment $^5/_6$ sehr schwach verdickt, $^6/_7$ und $^7/_8$ stärker verdickt, $^8/_9$ wieder schwächer, aber immerhin noch verdickt, $^9/_{10} - ^{12}/_{13}$ zart, $^{13}/_{14}$ schwach verdickt, $^{14}/_{15}$ mässig stark verdickt, die folgenden wieder zart.

Darm: Oesophagus mit Kalkdrüsen-Struktur im 10.—13. Segment. Muskelmagen im 17. und 18. Segment, der Hauptsache nach im 17. Das Dissepiment $^{17}/_{18}$ setzt sich hinter der Mittelzone (nicht weit vom hinteren Rand des Muskelmagens?) an den Muskelmagen an.

Männliche Geschlechtsorgane: Zwei Paar Hoden und Samentrichter frei im 10. und 11. Segment. Drei Paar Samensäcke

in Segment 9, 11 und 12, an Dissepiment $^{9}/_{10}$, $^{10}/_{11}$ und $^{11}/_{12}$, die des vordersten Paares im 9. Segment beträchtlich kleiner als die der beiden hinteren Paare. Im 10. Segment nur freie Samenmassen.

Weibliche Geschlechtsorgane in normaler Lagerung.

Samentaschen dick birnförmig, kurz und eng gestielt, von Intersegmentalfurche $^{9}/_{10}$ und $^{10}/_{11}$ in das 10. und 11. Segment hineinragend.

Bemerkungen: Es erscheint mir die Zugehörigkeit dieser neuen Art zur Gattung *Eisenia* nicht ganz sicher. Zwar liegen die Samentaschen-Poren dorsalmedial von den Borstenlinien *d,* aber doch nicht der dorsalen Medianlinie so sehr genähert, wie es für die Gattung *Eisenia* das Gewöhnliche ist. Es ist mir auch fraglich, ob die Pigment-Auslöschung am 9—11. Segment mit der bei den bekannten *Eisenia*-Arten, etwa *E. foetida* Sav., homolog erachtet werden darf. Vielleicht handelt es sich bei der vorliegenden Art nur um eine drüsige Modifikation der Haut in der Umgebung der Geschlechtsborsten, wie sie z. B. auch bei *Helodrilus (Dendrobaena) ganglbaueri* Rosa auftritt. Bei den Formen dieser Art tritt eine Pigment-Auslöschung nicht so deutlich in die Erscheinung, da es bei ihr nicht die in der stark pigmentierten Rücken-Region liegenden Borsten *d* sind, die zu Geschlechtsborsten umgewandelt sind. An diese *Dendrobaena*-Art erinnert *Eisenia* (?) *schelkovnikovi* überhaupt etwas, so in der Anordnung der Borsten, in der Lage des Gürtels und der Pubertätswälle und schliesslich auch in der *Dendrobaena*-Anordnung der Samensäcke. Eine getrennte Anordnung der Borsten *(ab=bc=cd)* findet sich meines Wissens bei keiner anderen *Eisenia*-Art, wenngleich die typische Form von *E. veneta* Rosa dieser Anordnung nahe kommt. Die *Dendrobaena*-Anordnung der Samensäcke findet sich übrigens auch bei anderen Arten dieser Gattung, so bei *E. hortensis* Michls. Da die Stellung der Samentaschen-Poren von grossem Belang ist, so habe ich einige Exemplare des *Helodrilus ganglbaueri* var. *byblica* Rosa von Kreta nachuntersucht. Ich kann hiernach meine frühere Angabe, dass die Samentaschen-Poren in den Borstenlinien *d* liegen, bestätigen. Von den Formen dieses *H. ganglbaueri* unterscheidet sich *Eisenia* (?) *schelkovnikovi* sofort durch die Grösse der dorsalmedianen Borstendistanz, die mindestens doppelt so gross, am Vorderkörper 3 mal so gross wie die Weite der dorsalen Paare ist, während sie bei *Helodrilus ganglbaueri* niemals das Doppelte der dorsalen Paarweite erreicht.

Eisenia rosea (Sav.).

Fundnotizen: Murad-Khanà (Sirvansteppe), Gouv. Baku 7. IV. 06.
Ufer des Sees Fagra-küš, Kreis Semacha, Gouv. Baku; 16. IV. 06.

Helodrilus (Allolobophora) caliginosus (Sav.) f. trapezoides (Ant. Dug.)

Fundnotizen: Ufer des Sees Fagra-küš, Kreis Semacha Gouv. Baku; 16. IV. 06.
Umgegend von Akh-su, Kreis Šemacha 12 u. 16. IV. 06.
Murad-Khanà (Sirvansteppe); 7. IV. 06.

Helodrilus (Dendrobaena) schmidti spec. nov.

Fundnotiz: Khosta, Schwarzmeerküste 22. VIII. 06. leg. R. Schmidt.

Vorliegend ein einziges geschlechtsreifes Stück.

Aeusseres. Dimensionen: Länge 75 mm., Dicke 5—$5^1/_2$ mm., Segmentzahl 166.

Färbung vorn dorsal hell grau-violett, im übrigen hellgrau.

Kopf epilobisch (ca. $^1/_2$); dorsaler Kopflappen-Fortsatz hinten gerundet, geschlossen.

Borsten sehr weit gepaart bis fast getrennt. Weite der Paare unter sich gleich, wenig grösser als die mittleren lateralen Borstendistanzen (im Allgemeinen $ab=$ ca. $^4/_5$ $bc=cd$; am Vorderkörper $ab=$ ca. $^6/_7$ $bc=cd$). Ventralmediane Borstendistanz am Vorderkörper nur wenig grösser als die Weite der Paare, am Hinterkörper ungefähr doppelt so gross (vorn $aa=1^1/_3$ ab, hinten $aa=2$ ab). Dorsalmediane Borstendistanz vorn etwas grösser als hinten, mehr als doppelt, aber nicht ganz dreimal so gross wie die Weite der Paare (vorn $dd=$ca. $2^1/_2$ cd, hinten $dd=$ca. $2^1/_4$ cd) (Vorn aa: ab: bc: cd: $dd=8$: 6: 7: 6: 15, hinten aa: ab: bc: cd: $dd=8$: 4: 5: 4: 9).

Erster Rückenporus auf Intersegmentalfurche $^5/_6$.

Gürtel am (26?) 27.—32. (33?) Segment (=6 (8?), nur durch dunklere Färbung lateral und dorsal ausgezeichnet, anscheinend noch nicht vollständig ausgebildet.

Pubertätsorgane: Zwei Paar aneinander stossende quere Tuberkel am 30. und 31. Segment zwischen den Borstenlinien b und c dorsalwärts weiter ausgezogen als ventralwärts.

Männliche Poren: Lange, scharfe, aber schmale Querschlitze am 15. Segment oberhalb der Borstenlinien b, mit undeutlichen Drüsenhöfen, die nicht auf die benachbarten Segmente übergreifen.

Jederseits gehen von den Enden der männlichen Poren-Schlitze zwei schmale Samenrinnen nach hinten, anfangs parallel den Borstenlinien; etwa vom 24. Segment an steigen sie etwas dorsalwärts, und zwar die unteren etwas mehr als die oberen, so dass sich die beiden Samenrinnen einer Seite einander etwas nähern. Sie enden schliesslich an den Enden der vorderen Pubertätstuberkel.

Samentachen-Poren 2 Paar, auf Intersegmentalfurche $^9/_{10}$ und $^{10}/_{11}$ in den Borstenlinien *d*.

Geschlechtsborsten-Papillen sind nicht deutlich ausgebildet.

Innere Organisation. Dissepiment $^6/_7$, $^7/_8$ und $^8/_9$ verdickt, das letztere etwas schwächer. Dissepiment $^9/_{10}$—$^{11}/_{12}$ zart, $^{12}/_{13}$ und $^{13}/_{14}$ wieder schwach verdickt, die folgenden zart.

Darm: Kropf im 14. und 15. Segment; ein mässig grosser Muskelmagen im 16. und $^1/_2$ 17. Segment (?).

Blutgefässystem: Letzte Herzen im 11. Segment.

Männliche Geschlechtsorgane: 2 Paar Samentrichter frei im 10. und 11. Segment. 3 Paar Samensäcke im 9., 11. und 12. Segment, die vordern klein, am Dissepiment $^9/_{10}$, die der beiden hinteren Paare umfangreicher, unter sich gleich gross, an Dissepiment $^{10}/_{11}$ und $^{11}/_{12}$.

Samentaschen von Intersegmentalfurche $^9/_{10}$ und $^{10}/_{11}$ in das 10. und 11. Segment hineinragend, dick-birnförmig, fast kugelig, sehr kurz- und dünn-gestielt.

Bemerkungen: *H. (D.) schmidti* scheint dem *H. (D.) mariupoliensis* Wyssotzki nahe zu stehen. Der letztere ist jedoch eine viel grössere Form, die sich auch durch die Pubertätstuberkel am 30.—32. Segment von der neuen Art unterscheidet. Auffallend ist die Uebereinstimmung in der Anordnung der Pubertätstuberkel des *H. (D.) schmidti* mit der von *Eisenia veneta* Rosa und seinen Verwandten. Ich glaubte bei der Untersuchung der äusseren Charaktere eine Form dieser im transkaukasischen Gebiet so reich vertretenen Lumbriciden-Gruppe vor mir zu haben.

Helodrilus (Dendrobaena) ganglbaueri Rosa var. daghestanensis nov.

Fundnotiz: Alpenzone des Chočal-dagh (Lagodechi, Kachetien). 6. VII. 06. leg. L. Mlokosevič.

Vorliegend ein geschlechtsreifes Exemplar und ein fragliches jugendliches.

Aeusseres. Dimensionen des geschlechtsreifen Exemplares: Länge 30 mm., Dicke 4—5 mm., Segmentzahl 101.

Färbung hellgelblich grau. Es ist keine Spur von Pigmentierung zu erkennen.

Kopf undeutlich- und kurz-epilobisch.

Borsten sehr weit gepaart, fast getrennt. Weite der Paare unter sich gleich, wenig geringer als die ventralmediane Borstendistanz, sehr wenig geringer als die mittleren lateralen Borstendistanzen. Dorsalmediane Borstendistanz viel kleiner als der halbe Körperumfang, am Vorderkörper ungefähr 3 mal so gross wie die Weite der Paare, am Hinterkörper geringer, nur etwa doppelt so gross. ($aa = 1^1/_3\ ab$, $bc = 1^1/_6\ ab$, $ab = bc$, $dd = 3—2\ cd$ oder $aa: ab: bc: cd: dd = 8: 6: 7: 6: 18—12$).

Rückenporen nicht deutlich erkannt.

Gürtel ringförmig, aber ventral schwächer entwickelt, am 24.—30. Segment (=7), lateral-ventral bogenförmig verbreitert.

Pubertätsstreifen am $^1/_2$ 26.—28. Segment, im geringen Maasse auch auf das 29. Segment übergreifend.

Männliche Poren am 15. Segment ziemlich dicht oberhalb der Borstenlinien *b*, auf kleinen, schmalen, quer-gestreckten Papillen, die die Grenzen des 15. Segments nicht überschreiten.

Samentaschen-Poren 2 Paar, auf Intersegmentalfurche $^9/_{10}$ und $^{10}/_{11}$ in den Borstenlinien *d*.

Sämtliche Borsten der Segmente 11 und 12 zu Geschlechtsborsten, Furchenborsten, umgewandelt, auf breiten Papillen; die Papillen jeder Segment-Hälfte gehen in einander über. Geschlechtsborste ca. 0,8 mm. lang, in der Mitte etwa 20 μ dick, gegen das distale Ende etwas dünner werdend, schwach doppelt S-förmig geschweift. An der distalen Hälfte erkennt man zwei scharfe Längskanten, zwischen denen eine tiefe Rille oder Furche verläuft. Das distale Ende ist schief zugespitzt, scharf.

Innere Organisation in Uebereinstimmung mit den Angaben Rosa's über die var. *byblica* dieser Art.

Bemerkungen: Diese Form unterscheidet sich von den übrigen dieser Art hauptsächlich durch die Anordnung der Borsten, die bei jenen vollständig getrennt sein sollen, ($ab \geq bc = cd$) während sie bei der var. *daghestanensis* noch als gepaart bezeichnet werden müssen ($ab < bc > cd$); auch ist die dorsalmediane Borstendistanz

doppelt so gross wie die Weite der Paare, was bei meiner Form nur für den Hinterkörper zutrifft, während sie am Vorderkörper deutlich grösser ist (vorn *dd*=3 *cd*). Der Gürtel reicht bei der var. *daghestanensis* um ein Segment weiter nach hinten, als bei der typischen Form, um ein Segment weiter nach vorn als bei den übrigen Formen; auch ist die Anordnung der zu Geschlechtsborsten umgewandelten Borsten mit den entsprechenden Borsten-Papillen bei var. *daghestanensis* eine andere als bei den übrigen Formen.

МЛЕКОПИТАЮЩІЯ
СѢВЕРО-ВОСТОЧНАГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ

ПО СБОРУ ЭКСПЕДИЦІИ КАВКАЗСКАГО МУЗЕЯ

ЛѢТОМЪ 1906 г.

К. А САТУНИНА.

Предисловіе.

Въ маѣ 1899 года я совершилъ кратковременную поѣздку въ степи сѣверо-восточнаго Предкавказья. Несмотря на самыя неблагопріятныя условія, вслѣдствіе крайней скудости средствъ и возможности посвятить изслѣдованію огромнаго района всего двѣ недѣли, эта поѣздка была чрезвычайно богата результатами, особенно относительно изслѣдованія млекопитающихъ. Результатами ея явилась моя статья «О млекопитающихъ степей сѣверо-восточнаго Кавказа» (Изв. Кавк. Музея, т. I, вып. 4). Однако мнѣ не было возможности не только изслѣдовать, но и вообще посѣтить приморскую полосу, казавшуюся мнѣ особенно интересною въ виду высказаннаго мною предположенія, что азіатскіе виды иммигрируютъ въ Европу именно вдоль берега моря.

Экспедиція Кавказскаго Музея, состоящая изъ директора Музея А. Н. Казнакова, А. Б. Шелковникова и студента естеств. факультета В. П. Бѣлявскаго, значительно пополнила этотъ пробѣлъ и привезла прекрасный сборъ млекопитающихъ изъ песковъ прикаспійской полосы, особенно—Прикумскихъ. Я упомяну здѣсь о новомъ видѣ рода *Dipus,* рода до сихъ поръ еще неизвѣстнаго изъ Кавказскихъ предѣловъ; о новомъ подвидѣ *Alactaga elater,* являющимся связующимъ звѣномъ между закавказскими и азіатскими представителями этого вида и наконецъ о своеобразномъ

новомъ видѣ *Gerbillus*, по нѣкоторымь признакамъ близко стоящемъ къ *G. tamaricinus* Pall.

Кромѣ того я, благодаря накопившемуся за послѣднее время у меня въ рукахъ сравнительному матеріалу, могъ детальнѣе изучить и кое что изъ моего собственнаго сбора 1899 года, слѣдствіемъ чего было установленіе двухъ новыхъ подвидовъ ласки и хомяка.

Моя вышеупомянутая работа была очень сочувственно встрѣчена многими иностранными учеными, особенно покойнымъ проф. А. Нерингомъ, вполнѣ согласившимся съ моими, можетъ быть нѣсколько смѣлыми, предположеніями о происхожденіи фауны Сѣвернаго Кавказа и переселеніи въ эту страну животныхъ въ послѣледниковую эпоху. Но среди русскихъ ученыхъ нѣкоторые,—хотя и не въ печати,—нашли мои доводы «не основательными».

На это я напомню, что мои выводы прежде всего основывались на палеонтологическихъ данныхъ, а потому я желалъ бы, что бы въ видѣ возраженіи мнѣ были представлены также противорѣчащія мнѣ палеонтологическія данныя, а не голословныя разсужденія.

Что же касается до меня самого, то въ настоящее время, изучивъ новый матеріалъ изъ этой мѣстности, я еще болѣе убѣдился въ полной обоснованности и правильности моихъ доводовъ.

Развѣ не ясно доказывается, наприм., мое предположеніе о движеніи среднеазіатскихъ животныхъ на западъ вдоль берега моря фактомъ нахожденія новыхъ, открытыхъ экспедиціей Кавказскаго Музея, грызуновъ *Dipus nogai, Alactaga elater kysljaricus, Scirtopoda halticus* именно въ береговой полосѣ?

Я считаю фауну млекопитающихъ этой страны еще далеко не исчерпанною, а потому оканчиваю это вступленіе выраженіемъ моего горячаго желанія, чтобы этому интересному уголку нашего обширнаго края было посвящено еще болѣе внимательное и продолжительное изслѣдованіе.

К. А. Сатунинъ.

Тифлисъ.
27 февраля 1907 г.

Списокъ млекопитающихъ сѣверо-восточнаго Кавказа[1]).

1. Pterygistes noctula Schreb.

Vesperugo noctula, Сатунинъ 12.

2. Eptesicus serotinus Schreb.

Vesperugo serotinus, Россиковъ, p. 22; Сатунинъ, p. 13.

Матеріалъ:

3 ex. Станица Червленная. VI. 06. Mus. Caucas.

3. Myotis myotis Schreb.

Vespertilio murinus, Россиковъ, p. 24; Сатунинъ p. 13.

4. Erinaceus danubicus Matschie.

Синонимика:

Erinaceus europaeus Россиковъ, p. 25; Сатунинъ p. 14.

Матеріалъ:

cr. Ставрополь. 190Г. Н. Я. Динникъ. Coll. Satunin.
cr. Даянгышъ, Караногайская степь, 11. V. 06. Mus. Cauc. № 23. A.a.
sp. 2 pull. ст. Александро-Невская, 21. V. 06. „ „ „ 23. A.b.

Я видѣлъ изъ этой мѣстности только черепа да молодыхъ, но они такъ характерны, что поставить діагнозъ не составляло никакого затрудненія. Изъ южной Россіи вплоть до Астрахани на востокъ я вообще видѣлъ только одинъ этотъ видъ.

5. Hemiechinus[2]) auritus Gmel.

Синонимика:

Erinaceus auritus, Сатунинъ, p. 16.

---

[1]) Для того, чтобы дать полную картину маммологической фауны сѣверо-восточнаго Предкавказья; я включилъ въ этотъ списокъ всѣ виды, извѣстные изъ этой страны. При этомъ я цитирую только два главнѣйшія сочиненія: «Россиковъ»=Россиковъ, К. Н.—Обзоръ млекопитающихъ животныхъ долины р. Малки (1887) и «Сатунинъ»=вышеупомянутое сочиненіе въ Изв. Кавк. Музея, т. I, вып. 4 (1901).

[2]) См. Ежегодникъ Зоол. Муз. Имп. Акад. Наукъ, т. XI.

Матеріалъ:

сп. 2 ex. juv. Станиц. Червленная VI. 06. Mus. Cauc. № 24. d.
ш. ч. Окр. станц. Александро-Невской,
с. Раздольное. 21. V. 06. Mus. Cauc. № 24. c.

6. Sorex araneus L.

Sorex vulgaris Россиковъ, p. 26.
Sorex araneus, Сатунинъ, p. 18.

7. Crocidura russulus Herm.

Crocidura russulus, Сатунинъ, p. 19.

8. Talpa sp.?

Talpa europaea, Россиковъ, p. 26.
Talpa coeca ad. *T. europaeam intermed.,* Сатунинъ, p. 19.

Экспедиція Кавказскаго музея въ поѣздку 1906 г. не привезла новаго матеріала, почему я и откладываю описаніе этого вида до описанія всѣхъ кавказскихъ кротовъ.

9. Meles sp.?

Meles vulgaris, Россиковъ, p. 28.
Meles taxus, Сатунинъ, p. 21.

Экспедиція Кавказскаго музея къ сожалѣнію не добыла въ Прикумскихъ степяхъ ни одного экземпляра барсука, но я врядъ ли ошибусь, предположивъ, что тамъ будетъ найденъ *Meles arenarius* Satun.

10. Putorius lutreola L.

Foetorius lutreola, Россиковъ, p. 36.
Putorius lutreola, Сатунинъ, p. 23.

11. Putorius eversmanni Lesson.

Синонимика:

Mustela putorius, Pallas, Zoogr. Rosso-Asiat., I, p. 87 (1811). Partim! Россиковъ, Обзоръ млекопитающихъ долины р. Малки, стр. 32 (1887).

Putorius foetidus, Satunin, Säugethierfauna der Kaukasusländer, Zool. Jahrb. Syst. IX, p. 294 (1896); Сатунинъ, Извѣст. Кавк. музея, т. I, вып. 4, стр. 23 (1901); Id. Записки Кавк. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ., кн. XXIV, стр. 54.

Putorius Eversmanni, Satunin, Zool. Jahrb. Syst., IX, p. 294 (1896); Сатунинъ, Извѣст. Кавк. музея, I, 4. стр. 24 (1901).

Матеріалы:

a. шк. и чер. Ачикулакъ, Ставроп. губ. 3. VI. 06.	Mus.	Cauc.	№ 58,e.
b. » » Оз. Ату-коль (Кума) 2. VI. 06.	»	»	№ 58,f.
c. шк. Терекли-мектебъ,Караног.степь,Терс.обл.14.V.06	»	»	№ 58,g.
d. 5 шк. и чер. Ханская Ставка, Астр. г. VI. 1887. Сатунинъ.	Col.	Satunin.	
e. чер. Темиргое, VI. 94. Е. Кёнигъ	Mus.	Cauc.	№ 58,c.
f. шк. и чер. Псебай, лѣто.	»	»	№ 58,d.
g. » » ♀ » XI. 92. Носка.	»	»	№ 58,b.
l. сп. Караногайская степь. V. 906.	»	»	№ 58,h.

Въ вышецитированныхъ статьяхъ на основаніи литературныхъ данныхъ я приводилъ для Сѣвернаго Кавказа обыкновеннаго хорька *Putorius putorius* L., но въ тоже время на основаніи моихъ личныхъ изслѣдованій указывалъ, что въ степяхъ Сѣвернаго Кавказа долженъ встрѣчаться и степной хорекъ—, *Putorius eversmanni* Lesson, пойманный мною въ большомъ количествѣ съ одной стороны въ 1887 году въ землѣ Внутренней Букеевской Орды, а съ другой въ 1892 г. въ степи Войска Донского, около гор. Новочеркасска.

Эти теоретическія мои соображенія вполнѣ оправдались, а кромѣ того оказалось, что на всемъ протяженіи Сѣвернаго Кавказа съ достовѣрностью найденъ пока только *Putorius eversmanni* Lesson. Экспедиція Кавказскаго музея привезла 4 экземпляра степныхъ хорьковъ изъ Прикумской степи въ видѣ шкурокъ съ отдѣльно препарированными черепами. Кромѣ нихъ я располагалъ еще тремя черепами изъ горныхъ мѣстностей Сѣвернаго Кавказа. Сравнительный матеріалъ былъ не великъ, а именно: по *Putorius putorius* L.—3 экземпляра (шкурокъ съ черепами) изъ Московской губерніи, 1 черепъ изъ Бранденбурга и 1 изъ Саксоніи; по *Putorius eversmanni* Lesson—5 экземпляровъ изъ Ханской Ставки (Внутренняя Букеевская орда, Астраханской губ.), добытые мною тамъ въ 1887 году.

Я бы не рѣшился дѣлать какіе нибудь положительные выводы изъ столь незначительнаго матеріала, если бы здѣсь на помощь мнѣ не пришло великолѣпное изслѣдованіе R. Hensel'я «Craniologische Studien» («Nova Acta Ksl. Leop.-Carol.-Deutschen Academie der Naturforscher» Bd. XLII, № 4. 1881), въ которомъ подробнѣйшимъ образомъ разобраны обѣ названныя формы. Въ этомъ замѣчательномъ сочиненіи, являющимся образцомъ того, какъ нужно описывать хищниковъ, помимо подробнаго описанія имѣются таблицы измѣреній большого количества череповъ и прекрас-

ныя изображенія ихъ, разныхъ половъ и возрастовъ. Къ сожалѣнію я долженъ однако сейчасъ же отмѣтить то обстоятельство, что всѣ экземпляры *Putorius eversmanni* Hensel'я происходятъ почти изъ той же мѣстности, что и мои, именно изъ Сарепты [3]), а *Putorius eversmanni* описанъ изъ южной Сибири. Эверсманнъ (Естеств. Исторія Оренбургск. края, II, стр. 6[?]. 1850 г.) прямо говоритъ: «по сю сторону Уральскаго хребта ея (этой разновидности) нѣтъ». По его же словамъ «сибирскій хорекъ», какъ онъ называетъ *Putorius eversmanni,* очень обыкновененъ въ Алтайскихъ горахъ. И не видѣвъ пока сибирскаго хорька можно съ достаточною степенью вѣроятности предполагать, что на Алтаѣ водится другой видъ или подвидъ, чѣмъ въ астраханскихъ степяхъ. Но пока, за недостаткомъ сравнительнаго матеріала изъ Сибири, будемъ исходить изъ того положенія, что обитающій Волжско-Уральскія степи хорекъ—есть *Putorius eversmanni* Lesson.

Изслѣдованіе вышеперечисленныхъ череповъ, бывшихъ въ моей коллекціи привело меня къ заключенію, что 1) прикумскіе хорьки совершенно сходны съ тѣми, которые были описаны Hensel'емъ и что 2) хорьки горныхъ мѣстностей Сѣвернаго Кавказа имѣютъ черепъ того же типа и отличаются отъ степныхъ хорьковъ только меньшимъ сжатіемъ лобныхъ костей позади орбитъ.

Главною характерною чертою, сразу отличающею черепъ *Putorius putorius* отъ черепа *Putorius eversmanni* является слѣдующее.

Blasius [4]) характеризуетъ группу хорьковъ между прочимъ тѣмъ, что наибольшее съуженіе лобныхъ костей лежитъ у нихъ въ задней половинѣ черепа, слѣдовательно у задней части этихъ костей, «въ большемъ разстояніи отъ подглазничнаго отростка, чѣмъ этотъ послѣдній отъ передняго края орбиты». Въ точности я не наблюдалъ этого признака ни на одномъ изъ имѣвшихся у меня череповъ, но нашелъ, что maximum съуженія у *P. putorius* лежитъ значительно далѣе позади, чѣмъ у *P. eversmanni.* У *P. putorius* черепъ отъ скуловыхъ отростковъ височной кости съуживается довольно круто затѣмъ стороны лобныхъ костей идутъ почти параллельно или лишь слабо расходясь къ надглазничнымъ

[3]) Сарепта лежитъ на правомъ берегу Волги, но я неоднократно имѣлъ случай убѣдиться, что сарептскіе коллекторы, коихъ тамъ очень много, одинаково ставятъ на этикетахъ «Сарепта», поймано ли животное на правомъ или на лѣвомъ берегу Волги, что уже не разъ вело къ путаницѣ.

[4]) Blasius. Die Säugethiere Deutschlands. p. 220 (1857).

отросткамъ. У *P. eversmanni* съуживаніе идетъ очень равномѣрно и достигаетъ своего maximum'а очень близко отъ надглазничныхъ отростковъ. Затѣмъ черепъ снова круто расширяется по направленію къ послѣднимъ. На то, что сжатіе лобныхъ костей у *P. eversmanni* гораздо болѣе, чѣмъ у *P. putorius* указалъ уже Hensel, но гораздо важнѣе по моему не степень, а характеръ сжатія, который придаетъ черепу совершенно иную форму.

Далѣе Hensel (l. p. 148) указываетъ, что *P. eversmanni* отличается отъ *P. putorius* абсолютно меньшими размѣрами и меньшею величиною второго (послѣдняго) коренного зуба. Оба эти признака хорошо подходятъ и къ кавказскимъ черепамъ. Послѣдній изъ нихъ трудно выразить цифрами, но при сравненіи одинаковой величины челюстей онъ рѣзко бросается въ глаза.

Что касается горныхъ сѣверно-кавказскихъ хорьковъ, то между ними, какъ видно изъ таблицы измѣреній, попадаются и довольно крупные экземпляры (какъ № 57,m) и сжатіе у нихъ выражено слабѣе, хотя форма его совершенно таже, что и у степныхъ.

Долженъ еще замѣтить относительно этого признака, что въ совершенномъ своемъ развитіи онъ представляется только у старыхъ особей, а въ моемъ распоряженіи всего только три экземпляра, повидимому еще далеко не старыхъ.

Наконецъ при внимательномъ сравненіи череповъ кавказскихъ хорьковъ съ европейскими можно замѣтить еще, что входящій уголъ образованный первымъ и вторымъ верхними ложнокоренными зубами у первыхъ тупѣе, такъ какъ pm 1 у нихъ стоитъ прямѣе, у нѣкоторыхъ почти по линіи челюсти, тогда какъ у европейскихъ онъ переднимъ концомъ рѣзко направленъ кнаружи.

Экземпляръ *a* (№ 58,e) еще молодой. Швы между intermaxillaria, maxillaria и nasalia—видны рѣзко; между frontalia и parietalia – шовъ виденъ еще ясно, но уже началъ сглаживаться. Crista еще совершенно не видна. Вслѣдствіе молодости этого экземпляра и сжатіе его лобныхъ костей еще не велико (15,6 mm).

Экз. *b*. (№ 58,f.) самка уже старая, что замѣтно по значительно стертымъ уже зубамъ Сжатіе достигло своего полнаго развитія.

Въ прилагаемой таблицѣ для сравненія взяты слѣдующіе черепа *Putorius putorius:*

h. Московск. губ. Лоренцъ . . .	Mus. Caucas.		№ 57,e
i. ♀ Саксонія	„	„	№ 57,c
k. Бранденбургъ	„	„	№ 57,d
m. Московск. губ.	Coll. K. Satunin.		

Измѣреніе череповъ хорьковъ. Schädelmaasse von *P. putorius* u. *P. eversmanni*.	*Putorius eversmanni* Lesson.						*Putorius putorius* L.			
	a. Ачикулакъ. ♂ juv. Ačikulak.	b. Атуколъ. ♁ ad. Atu-kol, fl. Kuma	d. Ханск. Став. Coll. Satun. Chansk. Stavka.	e. Темиргое. Temirgoje.	f. Псебай. Psebai.	g. ♀	h. Москва. № 57,e Moskau.	i. Саксонія. Sachsen.	k. Бранденбургъ Brandenburg	m. Москва. juv. Moskau.
1. Теменная длина—Scheitellänge	59	54	58,5	62	63	54	58,3	58	63	51
2. Основная длина—Basilarlänge	59,5	54	58?	61	64	54	57	58	60	51
3. Скуловая ширина—Jochbogenbreite	39,2	37	37	43	42	35	39,5	36	41	33
4. Наименьшая ширина передъ надглазничными отростками—Kleinste Interorbitalbreite	16	16	16	18	19	16	16	16	18	16
5. Наименьшая ширина позади надглазничныхъ отростковъ—Kleinste Breite hinter den Jochfortsätzen	15,6	11	13 5	16	15	13	16	16,5	18	16
6. Разстояніе между концами надглазничныхъ отростковъ—Entfernung der Spitzen der Jochfortsätze von einander. .	19,8	23	21	22	22	—	21	19,5	22	—
7. Ширина черепной коробки позади скулъ и надъ слуховыми отверстіями.—Breite des Hirnteils (am Schädel hinter dem Jochbogen und über der Gehöröffnung gemessen)	31	27,6	29	32	31	27	29	27,5	32	—
8. Наибольшая затылочная ширина.—Grösste Breite des Hinterhauptes	37,5	32,8	36	39	39	32,3	35,2	32,5	40	—
9. Ширина черепа у клыковъ по наружной сторонѣ алвеолъ.—Breite des Schädels an den Eckzähnen des Oberkiefers (am Aussenrande der Alveole) gemessen	17	15	17	18	19	15,1	16,5	15	17	—
10. Ширина верхней челюсти у задняго корня хищнаго зуба.—Breite des Oberkiefers an der hinteren Aussenwurzel des Reisszahnes gemessen	24,6	21	22	25	26	22	23,2	22	25	—

Измѣреніе череповъ хорьковъ. Schädelmaasse von *P. putorius* u. *P. eversmanni*.	*Putorius eversmanni* Lesson.						*Putorius putorius* L.			
	a. Ачикулакъ. ♂ juv. Ačikulak.	b. Атуколь. ♀ ad. Atu-kol, fl. Kuma	d. Ханск. Став. Coll. Satun. Chansk. Stavka.	e. Темиргое. Temirgoje.	f. Псебай. Psebai. ♀	g.	h. Москва № 57,e Moskau.	i. Саксонія. Sachsen.	k. Бранденбургъ Brandenburg	m. Москва juv. Moskau.
11. Разстояніе между foramina jugularia у внутренняго задняго угла bullae.—Entfernung der Foramina jugularia von einander.	14	12	12,5	14	13	—	13	11,5	14,5	—
12. Длина костнаго неба.—Gaumenlänge	30	27	31	31,5	32,5	27	29	28	30	—
13. Наименьшее разстояніе между foram. infraorbitalia.—Geringste Breite zwischen den Foram. infraorbitalia	19	16	18	19	20	—	18,8	17	20	—
14. Отъ передняго края алвеолы верхняго клыка до задняго края алвеолы коренного зуба у его наружнаго корня.—Entfernung vom Vorderrande der Alveole des oberen Eckzahnes bis zum Hinterrande der Alveole des Zahnes m. 1	21	19	20,5	20	21	19	19	19	19	—
15. Наименьшее разстояніе отъ средины передняго края praemaxillaria до орбиты.—Kleinste Entfernung von der Mitte des Vorderrandes des Praemaxillare bis zur Orbita	18,5	16	18	19	20	—	18	18	18,2	—
16. Длина ряда верхнихъ рѣзцовъ у алвеолъ.—Länge der oberen Vorderzahnreihe .	7	6,0	6,6	7,5	—	6,2	7	7	7	—
17. Общая длина / Gesamte Länge von { pm 2+ Sectorius	12,5	11	12	11,6	12,1	—	11,8	11	12	—
18. Наибольшій діаметръ pm. 2.—Grösster Durchmesser des pm. 2.	5	—	—	4,2	4,1	—	—	—	—	—
19. Длина верхняго хищнаго зуба.—Länge des oberen Reisszahnes	8,5	7,2	8	7,5	8,4	—	7,8	7	8	—
20. Ширина его спереди.—Breite desselben vorne . . .	4	4	4	5	4,3	—	4	4,5	4,5	—

Измѣреніе череповъ хорьковъ. Schädelmaasse von *P. putorius* u. *P. eversmanni*.	*Putorius evesmanni* Lesson.						*Putorius putorius* L.			
	a. Ачикулакъ. ♂ juv. Ačikulak.	b. Атуколь. ♀ ad. Atu-kol. fl. Kuma	d. Ханск. Став. Coll. Satun. Chansk. Stavka.	e. Темиргое. Temirgoje.	f. Псебай. Psebai. ♀	g.	h. Москва. № 57,e Moskau.	i. Саксонія. Sachsen.	k. Бранденбургъ. Brandenburg	m. Москва juv. Moskau.
21. Длина $\underline{m}^{1}$ по внутреннему краю.—Länge des Zahnes $\underline{m}^{1}$ (innen)	3,2	3	3	3,2	3,1	—	4	3,5	4	—
22. Ширина его.—Querbreite deselben	6	5,2	6	6	6	—	6,8	6	6,1	—
23. Ширина нижней вѣтви скуловаго отростка верхней челюсти (наименьшее разстояніе отъ foram. infraorbitale до орбиты).—Breite des Ramus inferior processus zygomaticus ossis maxillaris . .	8	7	7,1	8	7,5	—	6,5	6,4	6,8	—
24. Отношеніе скуловой ширины къ основной длинѣ черепа.—Verhältniss der Jochbogenbreite zur Basilarlänge.	1,51	1,46	1,56	1,41	1,50	1,54	1,44	1,61	1,46	1,54
25. Кондилярная длина нижней челюсти.—Condylarlänge des Unterkiefers.	41	36	40	42	43	—	39	37	41	—
26. Длина нижней челюсти отъ передняго края алвеолы рѣзца до задняго края proc. angularis.—Länge des Unterkiefers vom Vorderrande der Schneidezahnalveole bis zum Ende des Processus angularis	41	36	40	42	—	—	39	38	41 3	—
27. Dito—до задняго края processus coronoideus.—Dito —bis zum oberen Punkte des Hinterrandes des Processus coronoideus	37	35,5	—	38,5	—	—	—	—	—	—
28. Отъ передняго края алвеолы клыка до задняго края алвеолы коренного зуба.—Vom Vorderrande der Eckzahnalveole bis zum Hinterrande der Alveole des Bakenzahnes	25	22	25	24,5	—	—	—	22	24,2	—
29. Длина хищнаго зуба.—Länge des Reisszahnes. . . .	8,8	8	8,8	9,5	—	—	—	—	—	—

Окраска всѣхъ четырехъ степныхъ экземпляровъ (a, b, c, l) почти одинаковая.

Экз. a, молодой самецъ. Вся верхняя сторона рыжевато-буланая, на задней половинѣ туловища съ небольшою примѣсью черно-бураго. Губы, окружность рта, щеки, виски и уши—бѣлыя. Окружность глазъ и широкая поперечная полоса черезъ переносицу—темно-бурая. Остальная верхняя часть головы сѣровато-бурая, безъ ясно выраженной поперечной бѣлой полосы.

Грудь, конечности и дистальная половина хвоста—черныя. Брюхо – соловое.

Экз. b., старая самка, отличается темно-бурымъ теменемъ, сѣроватою шеей и меньшею интенсивностью рыжаго цвѣта на спинѣ.

Экз. c., судя по величинѣ шкурки (черепа нѣтъ) - молодой. Имѣетъ мѣхъ ярко-рыжевато-бѣлый съ сильною примѣсью темнобураго на спинѣ и бурою верхнею поверхностью головы.

Шкурка экземпляра добытаго въ Темиргое была такъ испорчена молью, что ее пришлось уничтожить.

Изъ горной мѣстности сѣвернаго Кавказа у меня только двѣ шкурки изъ Псебая; одна лѣтняя, другая зимняя.

Экз f, лѣтняя шкурка. Блѣднѣе степныхъ; имѣетъ мѣхъ рыжевато-бѣлый съ сильною примѣсью длинныхъ чернобурыхъ волосъ.

Экз. g., оттуда же, зимняя шкурка самки. Пуховые волосы почти чисто бѣлаго цвѣта; лишь мѣстами, на задней половинѣ туловища и между плечъ,—съ ржавымъ оттѣнкомъ; волосы же ости имѣютъ бѣлое основаніе, ржавый поясокъ и длинный черный конецъ. Такъ какъ они очень рѣдки, то всюду сильно просвѣчиваетъ бѣлый цвѣтъ подпуши На головѣ замѣчается сильное развитіе бѣлаго цвѣта. Верхняя часть головы и горло—буровато-сѣрыя. Брюхо бѣловатое съ небольшою примѣсью чернобурыхъ волосъ.

Такимъ образомъ и по строенію черепа и по окраскѣ горные кавказскіе хорьки представляютъ собою промежуточную форму между *Putorius putorius* и *Putorius eversmanni,* но стоятъ все же ближе къ послѣднему. Именно черепъ ихъ имѣетъ характерную форму *P. eversmanni;* сжатіе лобныхъ костей меньше чѣмъ у послѣдняго, но больше чѣмъ у *P. putorius.* По цвѣту же мѣха горные хорьки немного приближаются къ послѣднему, насколько я могу судить по видѣннымъ мною въ разныхъ мѣстахъ шкуркамъ.

Во всякомъ случаѣ въ настоящее время я не вижу причины отдѣлять этого хорька, даже какъ особую климатическую разновидность и называю его пока—*Putorius eversmanni* Less. Такимъ образомъ область распространенія *Putorius putorius* значительно отодвигается къ сѣверо-западу.

Когда эта статья была уже написана, я получилъ отъ Н. Я. Динника изъ Ставрополя двѣ шкурки и черепъ хорьковъ, которые оказались принадлежащими къ этому же виду.

12. Putorius sarmaticus Pall.

Синонимика:

Foetorius sarmaticus, Россиковъ, p. 33;
Putorius sarmaticus Сатунинъ, p. 24;

Матеріалъ:

1 ex. juv. sp. Червленая, VI. 06. Mus. Cauc.

13. Putorius nivalis dinniki Satunin subsp. nova.

Синонимика:

Foetorius vulgaris, Россиковъ, p. 34.
Putorius nivalis, Сатунинъ p. 25.

Матеріалъ:

a.	♂ juv.	sp.	Ставрополь,	лѣто,	leg.	Н. Я.	Динникъ	Col.	Satun.
b.	♂	cr.	„	?	„		„	„	„
c.	♀	sp.	„	лѣто,	„		„	„	„

Благодаря любезности Н. Я. Динника, я имѣю 3 экземпляра ласокъ изъ Ставрополя: два въ видѣ шкурокъ съ неободранными головой и конечностями въ спирту, а третій—черепъ. Обѣ шкурки лѣтнія. Для сравненія, благодаря любезности Ѳ. К. Лоренца въ Москвѣ, я получилъ двѣ шкурки съ черепами ласокъ добытыхъ подъ Москвой. Но, къ сожалѣнію, обѣ эти шкурки зимнія, такъ что я лишенъ возможности сравнивать цвѣтъ нашихъ ласокъ съ средне-русскими и долженъ ограничиться здѣсь только сравненіемъ череповъ и пластическихъ признаковъ шкурокъ, и довольствоваться литературными данными объ окраскѣ мѣха. По первому взгляду этотъ новый подвидъ рѣзко отличается отъ типичной средне-русской ласки большей величиною и значительно болѣе длиннымъ хвостомъ, какъ это видно изъ нижеслѣдующей таблицы измѣреній двухъ шкурокъ (a, c) изъ Ставрополя и двухъ (d, e) изъ Московской губерніи.

Измѣренія ласокъ. Körpermaasse der Wiesel.	Ставрополь. Stavropol. a	c	Москва. Moskau. d	e
Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel.	210	167	184	193
Длина хвоста съ волосами.—Schwanzlänge mit den Endhaaren	67	56	40	45
Длина волосъ на концѣ хвоста.—Letzte Haare des Schwanzes.	17	12	—	—
Высота уха.—Ohrhöhe	16	10(?)	—	—
Длина задней стопы безъ когтей.—Hinterfuss, ohne Krallen.	29	24	26	26

Нужно замѣтить, что длина хвоста, найденная мною у московскихъ шкурокъ, совпадаетъ съ длиною данною Блазіусомъ (Säugethiere Deutschlands, p. 232). У англійскихъ же ласокъ, *Putorius nivalis vulgaris* Erxleb. по Барретъ-Гамильтону, абсолютная длина хвоста почти такая же, какъ и у ставропольскихъ, но сами онѣ значительно крупнѣе.

Оба мои экземпляра *Putorius nivalis dinniki* сохранены въ спирту, отчего экземпляръ с сильно вылинялъ, а экз. а, молодой самецъ, сохранился хорошо. Имъ я и пользуюсь для описанія цвѣта этого подвида.

Окраска верхней стороны довольно свѣтлая каштаново-бурая. Демаркаціонная линія между темнымъ цвѣтомъ спины и бѣлымъ цвѣтомъ нижней стороны—рѣзкая.

Верхняя губа и остальная окружность рта, вся нижняя сторона и внутреннія стороны конечностей—чисто бѣлыя.

Верхняя поверхность переднихъ лапокъ на ихъ дистальной части—бѣлая. Бурый цвѣтъ здѣсь постепенно переходитъ въ бѣлый. Подошвы ихъ покрыты бѣлыми, нижняя сторона пальцевъ длинными буроватыми волосами. Заднія лапки сверху только въ дистальной части и на пальцахъ покрыты бѣлыми волосами, вся же остальная часть ихъ—бурая. Снизу онѣ покрыты длинными темно-бурыми волосами.

Когти бѣлые, совершенно спрятаны въ волосахъ.

На головѣ бѣлый цвѣтъ нижней стороны доходитъ до основанія уха.

Хвостъ густо покрытъ очень длинными волосами.

Черепъ. Въ строеніи черепа я не нашелъ никакихъ крупныхъ отличій отъ *Putorius nivalis* и упомяну лишь о слѣдующемъ:

Pm^1—у экземпляра е (♀ ad.) ясно переднимъ своимъ концомъ выдается наружу болѣе, чѣмъ задними; у другихъ же (♂) этотъ зубъ стоитъ почти прямо.

Pm² стоитъ своимъ заднимъ краемъ значительно болѣе наружу чѣмъ переднимъ, такъ что оба эти зуба образуютъ между собою тупой уголъ.

Верхній m стоитъ косо; наружная сторона его лежитъ болѣе впереди, чѣмъ внутренняя.

Bullae osseae, какъ и у *P. nivalis,* почти одинаковой ширины по всей длинѣ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ я привожу измѣренія трехъ ставропольскихъ экземпляровъ *Putorius nivalis dinniki* (a, b, c), двухъ московскихъ *Putorius nivalis* (typ.?) (d, e) и, для сравненія, наиболѣе подходящія къ нашимъ измѣренія ♂ и ♀ германскихъ экземпляровъ изъ работы Hensel'я «Craniologische Studien».

Измѣреніе череповъ ласокъ. Schädelmaasse der Wiesel.	Coll. K. A. Satunin.					По Hensel'ю Nach Hensel.	
	Ставрополь. Stavropol.			*Москва. Moskau.*			
	a.	b.	c.	d.	e	№ 67.	№1606
	juv.	○	♀ ad.	♂	♂	♂	♀
1. Теменная длина—Scheitellänge	38	36	32	34	33,3	36,9	32,7
2. Основная длина—Basilarlänge	36	35	32	33	32,4	36,4	32,1
3. Скуловая ширина—Jochbogenbreite	21,2	21	18,5	19	18,5	21,7	17,5
4. Наименьшая ширина передъ надглазничными отростками—Kleinste Interorbitalbreite	9	8	8	—	8	8,7	7,1
5. Наименьшая ширина позади надглазничныхъ отростковъ—Kleinste Breite hinter den Jochfortsätzen	9,9	7,2	7,2	—	8,2	9,2	7,7
6. Разстояніе между концами надглазничныхъ отростковъ —Entfernung der Spitzen der Jochfortsätze von einander. .	11,5	10	11	—	10	10,7	9,1
7. Ширина черепной коробки позади скулъ и надъ слуховыми отверстіями.—Breite des Hirnteils (am Schädel hinter dem Jochbogen und über der Gehöröffnung gemessen) . . .	18.5	17	15	16	15,7	16,4	14,8

Измѣреніе череповъ ласокъ. Schädelmaasse der Wiesel.	Coll. K. A. Satunin.					По Hensel'ю Nach Hensel.	
	Ставрополь. Stavropol.			*Москва. Moskau.*			
	a.	b.	c.	d.	e.	№ 67	№1606
	juv.	o	♀ ad.	♂	♂	♂	♀
8. Наибольшая затылочная ширина.—Grösste Breite des Hinterhauptes	19,5	19	16,8	17	17,2	19,2	16,3
9. Ширина черепа у клыковъ по наружной сторонѣ алвеолъ.—Breite des Schädels an den Eckzähnen des Oberkiefers (am Aussenrande der Alveole gemessen)	9,2	8	7,2	9	8	7,8	6,1
10. Ширина верхней челюсти у задняго корня хищнаго зуба.—Breite des Oberkiefers an der hinteren Aussenwurzel des Reisszahnes gemessen	12,5	13	11	11,2	11,2	—	—
11. Разстояніе между foramina jugularia у внутренняго задняго угла bullae.—Entfernung der Foramina jugularia von einander.	7	7	6	6	5,5	—	—
12. Длина костнаго неба.—Gaumenlänge	16	15	13,5	13,5	13,2	15,4	14
13. Наименьшее разстояніе между foram. infraorbitalia.—Geringste Breite zwischen den Foram. infraorbitalia . . .	10	9,8	8,7	9	9	—	—
14. Отъ передняго края алвеолы верхняго клыка до задняго края алвеолы коренного зуба у его наружнаго корня.—Entfernung vom Vorderrande der Alveole des oberen Eckzahnes bis zum Hinterrande der Alveole des Zahnes $\frac{m.\ 1}{}$	11	11	9,1	10	10	11	9,3
15. Наименьшее разстояніе отъ средины передняго края praemaxillaria до орбиты.—Kleinste Entfernung von der Mitte des Vorderrandes des Praemaxillare bis zur Orbita	10	9	8,2	9	9	—	—

Измѣреніе череповъ ласокъ. Schädelmaasse der Wiesel.	Coll. K. A. Satunin.					По Hensel'ю Nach Hensel.	
	Ставрополь. Stavropol.			*Москва. Moskau.*			
	a.	b.	c.	d.	e	№ 67	№ 1606
	juv.	○	♀ ad.	♂	♂	♂	♀
16. Длина ряда верхнихъ рѣзцовъ у алвеолъ.—Länge der oberen Vorderzahnreihe .	3,8	3	3	3,2	3,3	—	—
17. Общая длина / Gesamte Länge von } pm 2+ Sectorius	7	6,7	6	5,5	6	—	—
18. Длина верхняго хищнаго зуба.—Länge des oberen Reisszahnes	4,5	4,2	4	4	4	—	—
19. Ширина его спереди.—Breite desselben vorne . . .	2,5	2,5	2	2,1	2	—	—
20. Длина $\underline{m.\ 1}$ по внутреннему краю.—Länge des Zahnes $\underline{m.\ 1}$ (innen)	2,1	2	1,3	2	1,8	—	—
21. Ширина его.—Querbreite desselben	4	4	3	3,1	3,1	—	—
22. Ширина нижней вѣтви скуловаго отростка верхней челюсти.—Breite des Ramus inferior processus zygomaticus ossis maxillaris	3,5	3	2,8	3	2,8	—	—
23. Отношеніе скуловой ширины къ основной длинѣ черепа.—Verhältniss der Jochbogenbreite zur Basilarlänge.	1,70	1,66	1,73	1,73	1,75	1,67	1,83
24. Кондилярная длина нижней челюсти.—Condylarlänge des Unterkiefers.	21,3	20	18	—	—	—	—
25. Длина нижняго ряда коренныхъ зубовъ (безъ $\overline{pm.\ 1}$). Länge der unteren Backenzahnreihe (ohne $\overline{pm.\ 1}$). . . .	9,5	—	8,3				
26. Длина хищнаго зуба.—Länge des Reisszahnes. . . .	5	4					
27. Толщина его. — Dicke desselben	2	2					

О географическомъ распространеніи этой ласки намъ пока вполнѣ достовѣрно извѣстно только то, что она найдена въ Ставрополѣ. Но по всѣмъ вѣроятіямъ, все что говоритъ Россиковъ (l. c. p. 34) о распространеніи и образѣ жизни «*Foetorius vulgaris*» относится именно къ нашему новому подвиду. По словамъ этого автора мѣстные русскіе зовутъ это животное «ласточка», а кабардинцы «уже». О распространеніи ея Россиковъ говоритъ слѣдующее: «На плоскости она водится, какъ въ рѣчныхъ долинахъ Малки, Баксана, Эристовскаго канала и Куры, такъ и внѣ ихъ, въ степномъ пространствѣ и на равнинѣ, за исключеніемъ лишь песчаныхъ степей и степей еще совершенно дѣвственныхъ, до которыхъ не касались до сихъ поръ ни плугъ, ни коса. Въ предгорной области я ее находилъ по Куркужину у аула Измаилъ-Конова и по р. Малкѣ въ аулѣ Бабукова. Западнѣе послѣдняго аула не встрѣчалъ».

Далѣе Россиковъ говоритъ еще о нахожденіи ласки въ горной Чечнѣ и др. мѣстахъ, но здѣсь, вѣроятно, дѣло идетъ уже о *Putorius boccamela caucasicus*.

Типъ. Mus. Cauc. № 60 a ♂. Ставрополь.

14. Lutra lutra L.

Lutra vulgaris Россиковъ, p. 37; Сатунинъ, p. 26.

15. Canis lupus L.

Canis lupus, Россиковъ, p. 38; Сатунинъ, p. 26,

16. Canis (Thos) aureus L.

Canis aureus, Сатунинъ, p. 27.

17. Vulpes melanotus Pall. ?

Vulpes vulgaris, Россиковъ, p. 40.
Vulpes alopex, Сатунинъ, p. 28.

Хотя до сихъ поръ я еще не имѣлъ ни одного экземпляра лисицы изъ степей сѣверо-восточнаго Кавказа, но, благодаря любезности Ѳ. Д. Плеске, изслѣдовалъ шкуру лисицы изъ Кубанской области. Такъ какъ послѣдняя оказалась принадлежащею къ виду

Vulpes melanotus Pall., то всего вѣроятнѣе предположить, что и здѣсь встрѣчается тотъ же видъ, распространяющійся отсюда далеко на востокъ.

18. Vulpes corsac L.

Vulpes corsac, Сатунинъ, p. 29.

19. Felis catus caucasicus Satun.

Felis catus ferus, Россиковъ, p. 43.
Felis catus, Сатунинъ, p. 30.

20. Catolynx chaus Güld. typicus.

Felis chaus typicus, Сатунинъ, p. 30.

21. Citellus musicus Ménétr.

Синонимика:

Spermophilus musicus Россиковъ, p. 44; Сатунинъ, p. 31.

Матеріалъ:

2 ex. ad. sp. (a, b) Караногайская степь. V. 06.
4 ex. juv. (c, d, e, f) » » » »
2 шк. ч. juv. (g, h) » » » »

Экземпляры добытые въ Прикумскихъ степяхъ меньше тѣхъ, которые добыты на твердой глинистой почвѣ. Они находятся въ періодѣ смѣны ложнокоренныхъ зубовъ, но повидимому достигли уже своего полнаго роста. Пока я не рѣшаюсь отдѣлить ихъ отъ *C. musicus*. Черепные швы исчезли у нихъ уже совершенно. Къ сожалѣнію въ доступной мнѣ литературѣ я не могъ найти никакихъ указаній о возрастномъ измѣненіи черепа этого рода.

Для сравненія измѣреній я беру *Citellus musicus* изъ Донской степи и *C. mugosaricus* изъ Ханской Ставки. Оба изъ моихъ собственныхъ сборовъ.

Измѣренія сусликовъ. Maasstabelle der Zieselmäuse.	Караногайская степь V. 1906. Karanogaische Steppe V. 1906.						*Citellus mugosaricus.*	*C. musicus.* Донская степь. Donsteppe.
	a	b.	c.	d.	g.	h.		
Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	186	180	160	157	185	—	—	195
Длина хвоста съ волосами.—Schwanzlänge mit den Endhaaren	53	48	47	47	44	—	—	57
Длина волосъ на концѣ хвоста.—Länge der Endhaare	15	10	12	12	17	—	—	18
Длина задней стопы безъ когтей.—Hinterfuss ohne Krallen	34	32	32	32	—	—	—	33
Черепъ.—Schädel.								
Основная длина.—Basilarlänge	35,5	34,5	31,5	31	31	32	33	34,5
Теменная длина.—Scheitellänge	43,5	41	39	38	38	38	41	41
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite	29	28	25,5	26	25	26	25,5	28,7
Ширина задней части черепа позади скуловыхъ отростковъ и передъ слуховыми отверстіями.—Breite des hinteren Schädelteils hinter den Jochbogenfortsätzen u. vor d. Gehöröffnungen	18	18	18	—	16,5	18,2	—	20
Наименьшая ширина между глазницами.—Geringste Interorbitalbreite	10	—	7	7,2	7	7,5	—	10
Ширина носовыхъ костей спереди.—Breite der Nasalia vorne	7,5	6,5	6,5	6	7	7	—	6,5
Длина ихъ по шву.—Länge derselben	16	15	14,5	—	14	13	—	15
Діастема.—Diastema	13	10	8	8	8	8	—	11
Длина ряда верхнихъ коренныхъ зубовъ.—Länge der oberen Backenzahnreihe	11	10	10,5	10	10	10	—	10
Длина костнаго неба.—Länge des Knochengaumens	—	21	19	19,8	19	19,5	—	21
Кондилярная длина нижней челюсти.—Condylarlänge des Unterkiefers	28	28	25	25	24	25	—	27

По окраскѣ молодые экземпляры (c—h) очень близки къ *Citellus musicus* и тѣ отличія, которыя я замѣтилъ, можетъ быть должны относиться къ возрастнымъ измѣненіямъ. Сравнительнаго матеріала для рѣшенія этого вопроса я, къ сожалѣнію, не имѣлъ.

22. Myoxus glis L.

Myoxus glis, Россиковъ p. 48; Сатунинъ, p. 33.

23. Eliomys nitedula Pall.

Myoxus dryas, Россиковъ, p. 46.
Myoxus nitedula, Сатунинъ, p. 33.

24. Gerbillus meridianus Pall.

Синонимика:

Gerbillus meridianus, Сатунинъ, p. 34.

Матеріалъ:

c. Пески къ сѣверу отъ станицы Наурской, Терской области, близъ Али-кую. 10. VI. 06.

d. ♀ Дорога отъ ур. Бакылзанъ до ур. Даянгышъ. 10. V. 06.

25. Gerbillus ciscaucasicus Satunin spec. nova.

Матеріалъ:

a. ♀. Станица Червленая, Терской области VI. 06.
b. ♂ Ачикулакъ, 5. VI. 06.
e. ♂ juv. Херсонскіе хутора, къ сѣверу отъ Кизляра. 21. V. 06.

Къ этому я могу прибавить еще два экземпляра *Gerb. meridianus,* добытыхъ мною 16. V. 99 въ пескахъ около ставки Ачикулакъ и описанныхъ въ Извѣст. Кавк. Музея (т. I, вып. 4, стр. 34—36).

Экземпляровъ такъ мало и они такъ различны между собою, что на первый взглядъ было очень трудно раздѣлить эти два вида, между тѣмъ какъ на самомъ дѣлѣ отличія ихъ другъ отъ друга очень рѣзки. Поэтому я описываю всѣ добытые экспедиціей Кавказскаго Музея сѣверно-кавказскіе экземпляры обоихъ видовъ *Gerbillus* и описываю этотъ новый видъ сравнительно съ *Gerbillus meridianus.*

Gerbillus ciscaucasicus Sat. sp. n.

a. (Станица Червленая, VI. 06). Старая самка, судя по сосцамъ кормящая Общая окраска верхней стороны довольно темная,

представляющая смѣсь темнобураго съ ржавымъ Вся нижняя сторона и внутреннія стороны ляжекъ покрыты бѣлыми волосами, безъ темнаго основанія.

Вибриссы черныя и бѣлыя. Хвостъ сверху покрытъ рѣдкими черными волосами; дистальная четверть его кругомъ темно-бурая.

Лапки бѣлыя, но по срединѣ густо покрытой волосами подошвы заднихъ ногъ - бурая полоса. Когти бѣлые.

b. (Ачикулакъ. 5. VI. 06).

Самецъ; testiculi сильно раздуты.

Окраска верхней стороны—та же. Волосы на нижней сторонѣ такъ же сплошь бѣлые. Вибриссы черныя и бѣлыя. Хвостъ свѣтло-буланый, сверху покрытъ рѣдкими темно-бурыми волосами; кисть почти черная. Подошва, какъ у предыдущаго экземпляра; когти - тоже.

e. (Херсонскіе хутора, къ сѣверу отъ Кизляра, 21. V. 06). Молодой, еще не достигшій полнаго развитія самецъ.

Хвостъ кругомъ буланый, но на немъ замѣтны уже сверху темнобурые волосы. Волосы на нижней стороны бѣлые до основанія. На срединѣ подошвы ясно замѣтны уже сѣроватыя полосы.

Gerbillus meridianus Pall.

c. (Пески къ сѣв. отъ стан. Наурской 10. VI. 06).

Верхняя сторона немного свѣтлѣе, съ болѣе мелкимъ рисункомъ и большею примѣсью ржаваго. Волосы на горлѣ, нижней стороны шеи и груди—бѣлы до основанія; на брюхѣ - со свинцово-сѣрымъ основаніемъ. Хвостъ кругомъ одноцвѣтный, ярко ржавый, съ такою же кисточкой, имѣющій очень маленькій темный кончикъ. Подошвы густо покрыты чисто-бѣлыми волосами.

Когти сплошь бѣлые.

d. (Дорога отъ Бакылзана до Даянгыша. 10. V. 06). Кормящая самка. Очень похожъ на предыдущій экземпляръ. Хвостъ также ржавый кругомъ, (кончикъ оторванъ). Но подошвы по средней линіи сѣроваты и волосы на *всей* нижней сторонѣ сплошь бѣлые.

Экземпляры собранные мною въ Ачикулакѣ идентичны съ экз. *c*. Но экземпляръ *d* является какъ бы переходнымъ между обоими этими видами по окраскѣ нижней стороны и подошвы.

Измѣренія вышеперечисленныхъ экземпляровъ слѣдующія. Körpermaasse von G. ciscaucasicus u. G. meridianus.	a.	b.	c.	d.	e.
Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	142	119	106	101	79
Длина хвоста безъ концевыхъ волосъ.—Länge des Schwanzes, ohne Endhaare	130	108	104	102	76
Длина концевыхъ волосъ на хвостѣ. — Länge der Endhaare des Schwanzes.	12	12	12	—	—
Высота уха отъ основанія наружнаго края.—Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	18	16	12	13	11
Длина стопы (безъ когтей).—Länge des Hinterfusses (ohne Krallen).	33	33,5	28	28	26

Какъ видно изъ этой таблицы, крупные экземпляры a и b отличаются также болѣе короткимъ хвостомъ, который у нихъ короче туловища, и болѣе длинными ушами.

Переходя къ черепу, мы находимъ разницу между большими *Gerbillus ciscaucasicus* (a, b) и маленькими (c, d) *Gerbillus meridianus* прежде всего въ формѣ междутеменной кости (os interparietale). У первыхъ она представляетъ правильный овалъ съ волнистыми краями, у вторыхъ имѣетъ округленно трапецоидальную форму, такъ какъ плоская дуга, ограничивающая ее спереди, длиннѣе, чѣмъ ея задній край. У *G. meridianus* на рединѣ передняго края находится маленькій, слабо развитой, направленный впередъ зубецъ. У *G. ciscaucasicus* (a, b) зубца нѣтъ, но весь передній край болѣе выпуклый, такъ какъ составляетъ часть овала. Лобнотеменной шовъ у *G. meridianus* (c, d) представляетъ слабо выпуклую назадъ дугу. У *G. ciscaucasicus* (a, b) онъ по срединѣ довольно рѣзко вдается назадъ.

Bullae osseae представляетъ особенно рѣзкое различіе: у *G. ciscaucasicus* они имѣютъ овальную форму и сдавлены съ боковъ, такъ что часть ведущая къ наружному слуховому отверстію значительно ниже центральной части. У *G. meridianus* они округ-

ленно треугольной формы, слабо понижающіеся къ слуховымъ отверстіямъ.

Остальныя особенности того и другого вида видны изъ приводимой ниже таблицы измѣреній.

Таблица измѣреній череповъ *G. ciscaucasicus* и *G. meridianus*. Schädelmaasse von *G. ciscaucasicus* u. *G. meridianus*.	*G. ciscaucasicus.*		*G. meridianus.*	
	a.	b.	c.	d.
Основная длина.—Basilarlarlänge	31	26	25	25,3
Теменная длина.—Scheitellänge	39	36	33,5	33,5
Скуловая ширина. — Jochbogenbreite	23	21	18	19
Наименьшая ширина между глазницами.—Geringste Interorbitalbreite	7,3	7	6,3	6,2
Наибольшая ширина черепной коробки.—Grösste Breite der Schädelkapsel	19	18	16,5	16
Отъ передняго края носовыхъ костей до передняго края o. interparietale.—Vom Vorderrande der Nasalia bis zum Vorderrand des Interparietale.	34	31	29	29
Ширина носовыхъ костей спереди.—Breite der Nasalia vorn.	4	3,5	3	3
Длина ихъ.—Länge derselben	17	14,5	13	13
Длина лобнаго шва.—Länge der Frontalnaht	13	12	10	11
Длина теменного шва.—Länge der Parietalnaht	5	6	7	7
Длина foramina incisiva.—Länge der Foram. incisiva	6,5	5	5	5,2
Длина верхняго ряда коренныхъ зубовъ.—Länge der oberen Backenzahnreihe.	6	5	5	5

Таблица измѣреній черепов *G. ciscaucasicus* и *G. meridianus.* Schädelmaasse von *G. ciscaucasicus* u. *G. meridianus.*	*G. ciscaucasicus.*		*G. meridianus.*	
	a.	b.	c.	d.
Отъ задняго края алвеолы рѣзца до алвеолы перваго коренного зуба.—Diastema. . .	12	11	9	9
Dito—до вырѣзки костного неба. — Länge des Knochengaumens.	19	18,5	15	15
Кондилярная длина нижней челюсти.—Condylarlänge des Unterkiefers	21	19	18	17,5
Длина нижняго ряда коренныхъ зубовъ.—Länge der unteren Backenzahnreihe. . .	6	5,8	5,5	—
Os interparietale	6,3×10	4,5×8,5	4,5×8	5×9

Gerbillus meridianus съ восточнаго берега Каспійскаго моря на первый взглядъ отличаются почти прямымъ лобнотеменнымъ швомъ.

Послѣдняя разница, которую я замѣтилъ между *G. meridianus* и *G. ciscaucasicus* сѣвернаго Кавказа состоитъ въ томъ, что у первыхъ задній конецъ foraminis incisivi доходитъ до линіи соединяющей передніе края коренныхъ зубовъ, а у послѣднихъ foramina incisiva лежатъ болѣе спереди и своимъ заднимъ краемъ не доходятъ до этой линіи.

Географическое распространеніе обоихъ видовъ повидимому вовсе не разграничено и они встрѣчаются вмѣстѣ въ пескахъ сѣверо-восточнаго Кавказа. Въ Ачикулакскихъ пескахъ найдены оба вида.

26. Mus (Epimys) norvegicus Erxleb.

Mus decumanus, Россиковъ, p. 54; Сатунинъ, p. 36.

27. Mus musculus L.

Mus musculus, Россиковъ, p. 56; Сатунинъ, p. 37.

28. ? Mus musculus bicolor Tichomirov et Kortschagin.

Синонимика:

Mus musculus var. *bicolor,* Тихомировъ и Корчагинъ, Списки и описаніе предметовъ находящихся въ Зоологич. Музеѣ Имп. Москов. Унив.

Млекопитающія. № 1. Изв. Имп. Общ. Любит. Естествознанія etc. t. LVI, вып. 4. (1889).

Матеріалъ:

2 ex. Оз. Ату-коль (р. Кума) 28. V. 06.

Подъ такимъ названіемъ былъ описанъ одинъ экземпляръ мыши привезенный мною и А. Н. Харузинымъ въ 1887 г. изъ Внутренней Букеевской орды (Астраханской губ.) Онъ былъ добытъ мною близъ Камышъ-Самарскихъ озеръ.

Два экземпляра мышей добытыхъ экспедиціей Кавказскаго Музея у озера Ату-коль почти совершенно подходятъ къ этому описанію.

Окружность рта и лапки у нихъ бѣлыя; нижняя сторона бѣловатая, но не очень рѣзко отграниченная отъ темнаго цвѣта спины. Верхняя сторона сѣровато-бурая, съ легкимъ рыжеватымъ оттѣнкомъ на бокахъ. Бѣлые волосы нижней стороны имѣютъ свинцово-сѣрое основаніе.

Хвостъ у одного экземпляра покрытъ бѣлыми, у другого—буроватыми волосами.

Измѣренія *M. musculus bicolor.* Maasse von *M. musculus bicolor.*	a.	b.
Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von d. Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	73	68
Хвостъ безъ волосъ.—Schwanzlänge ohne d. Endhaare	63	54
Высота уха.—Ohrhöhe.	11	11
Задняя ступня безъ когтей.—Hinterfuss ohne Krallen	16,5	16.5

Отличіе этой мыши отъ описанія Тихомирова и Корчагина состоитъ въ томъ, что у киргизскаго экземпляра этихъ авторовъ брюхо было чисто бѣлое и волосы его покрывающіе не имѣли темнаго основанія, и, кромѣ того, бѣлый цвѣтъ нижней стороны рѣзко отграниченъ отъ темнаго цвѣта верхней.

29. Mus sylvaticus L.

Mus sylvaticus, Россиковъ, p. 58.
Mus sylvaticus var., Сатунинъ, p. 37.

30. Mus (Micromys) agrarius Pall.

Mus agrarius, Россиковъ, p. 59; Сатунинъ, p. 38.

31. Mus (Micromys) minutus Pall.

Mus minutus, Россиковъ, p. 61; Сатунинъ, p. 38.

32. Cricetus vulgaris stavropolicus Satunin subspec. nova.

Синонимика:

Cricetus frumentarius, Россиковъ, p. 62.
Cricetus vulgaris, Сатунинъ, p. 39.

Матеріалъ:

С. Предтеча, степь по р. Калаусъ, Ставроп. губ. 6. V. 99. leg. К. А. Сатунинъ. Mus. Cauc. № 89 A.

Уже послѣ опубликованія моей работы о фаунѣ степей сѣверо-восточнаго Кавказа я узналъ о томъ, что Нерингомъ кратко описаны [4]) два, какъ онъ называетъ «варіетета» обыкновеннаго хомяка. Эти «варіететы» безъ всякаго сомнѣнія нужно считать географическими расами, т. е. подвидами, ибо области ими занимаемыя различны. *Cricetulus vulgaris canescens* Nehring живетъ въ Бельгіи, а по Матчи вѣроятно и въ германской области Рейна; а *Cricetus vulgaris rufescens* Nehring — въ области Волги и Днѣпра.

Въ 1901 г. Матчи [5]) описалъ еще *Cricetus nehringi* изъ Румыніи, слѣдовательно области Дуная. По словамъ этого автора этотъ видъ (правильнѣе—подвидъ) достигаетъ восточной границы своего распространенія у Одессы. Хомяки степной области Крыма уже не относятся къ нему.

Далѣе по словамъ того же Матчи (l. c. p. 256) Музей Высшей Сельскохозяйственной школы въ Берлинѣ имѣетъ одну шкурку обыкновеннаго хомяка съ Сѣвернаго Кавказа. По наружному виду этотъ хомякъ почти такой же, какъ и среднегерманскіе хомяки изъ Брауншвейга въ Магдебургской области, и отличается только тѣмъ, что не имѣетъ бѣлаго пятна на ляжкѣ и каштаново-красный цвѣтъ у него на бокахъ головы и шеи интенсивнѣе. Уши имѣютъ только узкую бѣлую кайму. Ступни у него одинаковой величины съ обыкновеннымъ хомякомъ. Отъ подбородка въ черный

---

[4]) Sitz.-Ber. Gesell. naturforsch. Freunde z. Berlin. 1899. p. 1.
[5]) Id. 1901, p. 232.

цвѣтъ груди у него вдаются острымъ угломъ бѣлыя полоски около 10 mm. ширины и 25 mm. длины.

Матчи предполагаетъ, что можетъ быть это *Cricetus fuscatus* Brandt. Я имѣлъ возможность осматривать оригиналъ Брандта въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ, но не могъ придти ни къ какому заключенію относительно этого загадочнаго животнаго. Это безобразно набитое чучело какого то крупнаго грызуна, вѣроятно вовсе не принадлежащаго къ роду *Cricetus*. Во всякомъ случаѣ этотъ «*Cricetus fuscatus*» не имѣетъ ничего общаго съ хомякомъ Сѣвернаго Кавказа. Къ сожалѣнію мой матеріалъ оттуда очень скуденъ и ограничиваетея единственнымъ сохраненнымъ въ спирту экземпляромъ, который и добылъ во время моей поѣздки около сел. Предтечи въ степи по р. Калаусъ въ маѣ 1899 г.

Въ общемъ этотъ экземпляръ схожъ съ описаніемъ Матчи, но бѣлой полосы по срединѣ груди у него нѣтъ. Этому признаку я однако не придаю большого значенія, ибо на громадномъ числѣ изслѣдованныхъ мною *Mesocricetus koenigi* Sat. убѣдился въ его непостоянствѣ. У однихъ экземпляровъ послѣдняго вида полоса эта совершенно раздѣляла черный цвѣтъ груди на двѣ половины, у другихъ была едва намѣчена, наконецъ у третьихъ, и именно у большинства,—совершенно отсутствовала.

Мой экземпляръ обыкновеннаго хомяка съ Сѣвернаго Кавказа уже довольно старый, съ значительно стертыми зубами, сохраненъ въ спирту. Окраска этого экземпляра слѣдующая.

Передняя сторона морды и область уха - ржавокрасныя. Вся верхняя сторона, начиная отъ темени буроватая съ примѣсью чернаго и легкимъ рыжеватымъ оттѣнкомъ. Уши снаружи покрыты очень рѣдкими красновато-рыжими волосами, изнутри и по краю—бѣлыми. Бѣлая кайма изъ короткихъ волосковъ очень узкая. Бока,—кромѣ свѣтлыхъ пятенъ,—наружная поверхность ляжекъ и крупъ—ярко красновато-рыжія. Конецъ морды, окружность рта, щеки, подбородокъ и пятна по бокамъ шеи и за передними конечностями—бѣлыя. Горло, грудь и переднія конечности—интенсивно черныя.

Брюхо и внутренняя и передняя сторона заднихъ конечностей чернаго, но болѣе матоваго цвѣта. Всѣ лапки бѣлыя. Подошвы переднихъ лапокъ—голыя, заднихъ—покрыты отъ пятки до половины черными волосами, а далѣе голыя. Когти бѣлые. Хвостъ, почти голый, покрытъ очень рѣдкими красно-рыжими волосами.

Измѣренія этого экземпляра слѣдующія:

Maasse von *Cr. vulg. stavropolicus.*

Длина отъ конца носа до основанія хвоста.— Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	270 mm.
Длина хвоста (безъ волосъ).— Schwanzlänge (ohne Endhaaren)	43 „
Высота уха, отъ основанія наружнаго края.— Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	30 „
Длина задней стопы (безъ когтей).— Hinterfuss (ohne Krallen).	34 „

Такимъ образомъ, какъ видно изъ этого описанія, ставропольскій хомякъ отличается отъ всѣхъ описанныхъ подвидовъ: отъ *Cricetus vulgaris rufescens*—болѣе темной и тусклой окраской верхней стороны тѣла, которая у того ярко красновато-рыжая; отъ *Cricetus v. nehringi*—длиною задней стопы, которая у того меньше, чѣмъ у обыкновеннаго, и нѣкоторыми деталями окраски, напр. болѣе узкою бѣлою каймою на ушахъ.

Наконецъ, нужно упомянуть еще *Cricetus vulgaris babylonicus,* описаннаго въ 1903 г. Нерингомъ изъ мѣстности, лежащей къ юго-востоку отъ Багдада. Этотъ хомякъ почти не отличимъ отъ германскихъ, а потому и отличія отъ него нашего хомяка по окраскѣ будутъ тѣ же, что и отличія отъ типичной формы, т. е. болѣе интенсивная красно-рыжая окраска боковъ головы и шеи и проч. Кромѣ того, у вавилонскаго хомяка лапки меньше и тоньше, чѣмъ у типичнаго, у нашего же ставропольскаго, пожалуй, еще больше.

Указанныя Нерингомъ и Матчи отличія въ строеніи черепа вышеперечисленныхъ подвидовъ незначительны. Черепъ *Cr. v. nehringi* уже, а *Cr. v. rufescens* шире, чѣмъ черепъ типичнаго *Cr. vulgaris.* При сравненіи черепа ставропольскаго экземпляра съ черепомъ присланнымъ мнѣ проф. А. Нерингомъ изъ Германіи, первый оказывается немного шире, чѣмъ приближается къ *Cr. v. rufescens.* Foramina incisiva сѣверно-кавказскаго хомяка, какъ и у *Cr. v. nehringi* значительно короче, чѣмъ у типичнаго и даже, какъ это видно изъ нижеслѣдующей таблицы измѣреній, относительно короче, чѣмъ у послѣдняго.

Длина ряда коренныхъ зубовъ больше, чѣмъ у вышеупомянутыхъ подвидовъ. Наконецъ задній (затылочный) край межтеменной кости у нашего хомяка по бокамъ вытянутъ въ два длинныя острія, какъ и у типичнаго, такъ что длина его много превышаетъ длину верхняго ряда коренныхъ зубовъ, тогда какъ у *Cr. v. nehringi* задній край этой кости короче ряда коренныхъ зубовъ.

У московскихъ хомяковъ, которыхъ Матчи склоненъ считать за *C. v. rufescens,* задній край межтеменной кости очень коротокъ. Принимая во вниманіе всѣ вышеуказанныя особенности, я долженъ выдѣлить сѣверно-кавказскаго хомяка въ особый подвидъ, который называю *Cricetus vulgaris stavropolicus* **subsp. nova.**

Въ нижеслѣдующей таблицѣ я даю параллельныя измѣренія череповъ слѣдующихъ хомяковъ, вида *Cricetus vulgaris:*

a. Старый экземпляръ изъ Московскаго уѣзда, изъ моего сбора 1890 года.
b. Сел. Предтеча, Ставропольской губерніи, 6. V. 99.
c. Взрослый экземпляръ, ♂, изъ Средней Германіи.
d. *Cricetus nehringi* ♀ ad. по Матчи [6]).
e. *Cricetus vulgaris* ♀ ad. по Матчи [6]).

Измѣренія черепа *Cricetus vulgaris.*—Schädelmaasse von *Cr. vulgaris.*	a.	b.	c.	d.	e.
	Москва. Moskau.	Ставроп. губ. Stavropol.	Германія. Deutchland.	По Матчи Nach Matchie. Румын. Rumänien.	Саксон. Sachsen.
Основная длина.—Basilarlänge. . .	51,2	46	43	43,5	44
Кондилярная длина.—Condylobasallänge	56,5	52	49	—	—
Теменная длина.—Scheitellänge [7]) .	54	51	47	48	47,5
Длина костнаго неба.— Palatilarlänge	28,3	25	24	—	—
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite	33 (?)	31,5	29	26,5	29
Наибольшая ширина rostrum (у foram. infraorbitalia). — Grösste Breite des Rostrums (an d. For. infraorbitalia gemessen)	13	11,5	11,2	10,4	11,6
Наибольшая ширина носовыхъ костей спереди.—Grösste Breite der Nasalia vorne	7,6	8	7	—	—
Длина ихъ.—Länge derselben . . .	23	21,5	18	—	—

[6]) l. c. p. 234.

[7]) Вѣроятно этому измѣренію соотвѣтствуетъ «Totallänge» Матчи; однако я въ этомъ далеко не убѣжденъ.

Измѣренія черепа *Cricetus vulgaris*.—Schädelmaasse von *Cr. vulgaris*.	a. Москва. Moskau.	b. Ставроп. губ. Stavropol.	c. Германія. Deutchland.	d. По Матчи Nach Matchie. Румын. Rumä-nien.	e. Саксон. Sachsen
Наименьшая ширина между орбитами. — Geringste Interorbitalbreite	6,1	7	7	—	—
Наименьшая ширина между нижними углами foramina infraorbitalia. —Entfernung der unteren Winkel der For. infraorbitalia von einander	11	10,5	10	—	—
Длина foram. incisiva.—Länge der Foramina incisiva	10	8,5	9	8,2	8,9
Длина верхняго ряда коренныхъ зубовъ.—Länge der oberen Molarreihe.	8	8	8	7,3	7,4
Наибольшая ширина черепа надъ bullae osseae.—Grösste Schädelbreite über den Bullae osseae . .	23	21	21	18,8	19,5
Кондилярная длина нижней челюсти.—Condylarlänge des Unterkiefers	34	31	30	—	—

33. Mesocricetus nigriculus Nehring.

Cricetus nigricans, Россиковъ, p. 67.
Mesocricetus nigriculus, Сатунинъ, p. 40.

34. Cricetulus sp. ?

Cricetulus spec.? (an *arenarius?)*, Сатунинъ, p. 42.

35. Microtus amphibius L.

Arvicola amphibius, Россиковъ, p. 69.
Microtus amphibius, Сатунинъ, p. 44.

36. Microtus arvalis Pall.

Arvicola arvalis, Россиковъ, p. 72.
Microtus arvalis, Сатунинъ, p. 45.

37. Microtus parvus Satunin.

Microtus parvus, Сатунинъ, p. 46.

38. Ellobius talpinus Pall.

Ellobius talpinus, Россиковъ, p. 52; Сатунинъ, p. 51.

39. Spalax microphtalmus Güld.

Синонимика:

Spalax typhlus, Россиковъ, p. 50.

Spalax microphtalmus, Nehring, Sitz.-Ber. d. Gesellsch. naturfor. Freunde z. Berlin, 1897, p. 164; Сатунинъ, p. 52.

? *Spalax giganteus,* Nehring, l. c. p. 169; Сатунинъ, p. 54.

Матеріалы:

a. b. черепа. Терекли-Мектебъ Mus. Cauc.
c. чер. Ачикулакъ, Ставроп. губ. 4. VI. 06. Mus. Cauc.
d. sp. Даянгышъ, Караногайская степь, 10. V. 06. Mus. Cauc.
e. sp. Станица Червленая, Терск. обл. VI. 06. Mus. Cauc.
f. sp. Станица Новопокровская, Кубанск. обл. Coll. K. A. Satunin.
g. шк. Ставрополь, V. 1899.

Хотя до сихъ поръ я не имѣлъ еще въ рукахъ съ Сѣвернаго Кавказа ни одного столь крупнаго экземпляра слѣпца, какъ тотъ, который послужилъ Нерингу для описанія его *Spalax giganteus,* но я теперь не сомнѣваюсь уже болѣе, что этотъ видъ придется редуцировать къ *Spalax microphtalmus* Güld.

Особенностью строенія черепа *Spalax* является то обстоятельство, что многія кости его черепа не прилегаютъ одна къ другой и не образуютъ, поэтому, постоянныхъ, исчезающихъ съ возрастомъ на томъ же мѣстѣ швовъ, а налегаютъ одна на другую, такъ что при разростаніи ихъ смѣщаются и образуемые ими швы. Это я замѣтилъ еще при описаніи *Spalax nehringi.* Съ тѣхъ поръ я имѣлъ въ рукахъ обширный матеріалъ по слѣпцамъ разныхъ возрастовъ и могъ подробно прослѣдить это явленіе. Характернымъ примѣромъ вышеуказанной особенности соединенія костей въ черепѣ *Spalax'a* являются ossa parietalia. У молодыхъ экземпляровъ эти кости очень широки и имѣютъ общую ширину до 20 mm., у старыхъ же общая ширина ихъ доходитъ до 7 mm. и даже меньше. Пока кости черепа еще тонки, очертаніе нижележащихъ краевъ кости ясно просвѣчиваетъ черезъ лежащія надъ ними кости. Такимъ образомъ тѣ кости, которыя налегаютъ на другія, съ возрастомъ увеличиваются по своей наружной поверхности, а тѣ, которыя подходятъ подъ другія—снаружи уменьшаются. Я увѣренъ, что если бы расчленить кости черепа *Spalax giganteus,* то его ossa parietalia оказались бы на самомъ дѣлѣ очень широкими. Только передній край этихъ костей не покрывается другими, а самъ налегаетъ на нихъ (именно на ossa frontalia), а потому и увеличивается съ возрастомъ. Вслѣдствіе этого, глядя на наружную

поверхность черепа слѣпца, мы видимъ, что его ossa parietalia становятся съ возрастомъ все длиннѣе, но вмѣстѣ съ тѣмъ и уже. Налеганіе костей видно совершенно ясно даже и на черепахъ старыхъ экземпляровъ.

Изъ ниже приводимой таблицы измѣреній череповъ ясно виденъ весь ходъ этихъ измѣненій. На основаніи вышеизложеннаго я считаю черепъ *Spalax giganteus* лишь крайнимъ развитіемъ этихъ возрастныхъ измѣненій. Этому вовсе не противорѣчитъ то обстоятельство, что, по Нерингу, его экземпляръ былъ только средняго возраста. Вѣроятно благопріятныя условія, въ которыхъ находился этотъ гигантскій экземпляръ повели не только къ тому, что онъ достигъ большаго роста, чѣмъ другіе, но вмѣстѣ съ тѣмъ и ускорили процессъ наростанія костей другъ на друга.

О возрастномъ измѣненіи окраски у слѣпцовъ было извѣстно уже давно и всѣ слѣпцы подъ старость принимаютъ описываемую Нерингомъ серебристо-сѣрую окраску, а вмѣстѣ съ тѣмъ и рѣзцы ихъ принимаютъ болѣе интенсивную желтую окраску.

Измѣренія тѣла сѣверно-кавказскихъ слѣпцовъ. Körpermaasse d. N. O. Kaukasischen *Spalax*.	e.	d.	f.
Отъ конца носа до анальнаго отверстія.— Von der Schnauzenspitze bis zur Analöffnung	154	154	195
Dito—до ушного отверстія.— Dito—zur Ohröffnung	38	44	45
Длина передней ступни.—Vorderfuss.	24	22	—
Длина задней ступни.—Hinterfuss	28	27	25

Къ сожалѣнію я не располагаю ни однимъ цѣльнымъ крупнымъ экземпляромъ, годнымъ для полнаго измѣренія. Измѣреній *Spalax giganteus* Nehring'а я не привожу, потому что они сдѣланы по растянутой шкурѣ.

Для поясненія слѣдующей таблицы измѣренія череповъ, нужно сдѣлать слѣдующія замѣчанія.

У экземпляровъ a, b и c, несмотря на сильно стертые уже зубы, черепные швы видны еще очень хорошо. Экземпляры d и e молодые; у e $\underline{m\ 3}$ еще не совсѣмъ вышелъ изъ ячеи. Вѣроятно вслѣдствіе очень молодого возраста этихъ экземпляровъ, поверхность ихъ зубовъ значительно отличается отъ изображенной Нерингомъ на стр. 175.

Измѣренія череповъ *Spalax microphtalmus* GÜLD. Schädelmaasse von *Spalax microphtalmus* GÜLD.	e.	d.	g.	*S. micropht.* по NEHRING'у maxim.	c.	b.	a	*Spalax giganteus* по NEHRING'у.
Основная длина.—Basilarlänge	36	36	43	50	50	52,5	54	62
Общая длина.—Totallänge.	42,5	43	49	60	59	61	62	74,3
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite	32	33	37	47	50	51	52	58
Ширина морды у рѣзцовъ.—Breite des Schädels an den Schneidezähnen	10	10	—	14	15	16	16	19,4
Наибольшая ширина носовыхъ костей спереди.—Grösste Breite der Nasalia vorne	7	7	—	9	9	9	9	11
Длина ихъ по шву.—Länge derselben.	16	17	—	21,3	22,3	25	23	29
Наименьшее разстояніе между foramina infraorbitalia.—Geringste Breite zwischen d. For. infraorbit.	11	11	—	—	12	12,3	13	—
Наименьшее разстояніе между глазницами.—Geringste Interorbitalbreite	11	11	—	7,5	8	7	6	—
Отъ передняго края носовыхъ костей до задняго края о. interparietalia.—Vom Vorderrande der Nasalia bis zum Hinterrand der Interparietalia.	35,5	36	—	—	48	51	51	—
Наибольшая длина о. parietale.—Grösste Breite des Parietale	13	12	—	—	14	16	15	—
Общая ширина обѣихъ о. parietale.—Gesammte Breite der beiden Parietalia	19	16	—	8	8	7	7	5
Длина верхняго ряда коренныхъ зубовъ.—Länge der oberen Backenzahnreihe	7,8	8	—	8,5	10,1	10	10	11
Ширина верхнихъ рѣзцовъ у алвеолъ.—Breite der Vorderzähne an den Alveolen.	7	7,5	—	7,3	11	12	12,5	12,4
Кондилярная длина нижней челюсти.—Condylarlänge des Unterkiefers	29	29	—	36	40	—	40	44,3
Наибольшая ширина ея у processus angulares.—Breite desselben am Processus angulares	31	32	—	44	47,2	48	51	58
Ширина нижнихъ рѣзцовъ у алвеолъ.—Breite der unteren Vorderzähne an den Alveolen	—	7	—	7,3	11,2	12	12	11,5
Длина нижняго ряда коренныхъ зубовъ.—Länge der unteren Backenzahnreihe.	—	9	—	—	10	9	—	—

40. Dipus nogai SATUNIN spec. nov.

Матеріалъ: ♀. Прикумская степь, Терской обл. V. 1906.

Послѣ изученія всей имѣющейся о родѣ *Dipus* литературы, для меня, всетаки, пока остается не вполнѣ яснымъ, что такое «*Mus sagitta*» или «*Dipus sagitta*» Палласа. Въ концѣ концовъ я думаю, что Палласъ взялъ для своего перваго описанія признаки различныхъ видовъ, на что отчасти указываетъ и черезчуръ широкое, принимаемое имъ, распространеніе этого вида (PALLAS, Novae Species Quadrupedum e Glirium Ordine 1778, p. 307). Рисунки Палласа очень хороши и точны, гораздо лучше и ближе къ истинѣ, чѣмъ иллюстраціи большинства позднѣйшихъ сочиненій; тѣмъ не менѣе чрезвычайно трудно рѣшить, какой именно видъ изображенъ на табл. XXI его вышецитированнаго сочиненія. Окраска хвоста (т. е. распространеніе бѣлаго и темнаго цвѣтовъ) и волосатость ступней подходятъ къ тому, что принимали подъ именемъ *Dipus sagitta* Брандтъ, Богдановъ и др., но строеніе головы не похоже и напоминаетъ скорѣе *Dipus halticus* этихъ авторовъ. Въ описаніи же «*Muris sagittae*» на стр. 108 того же сочиненія Палласъ совершенно ясно говоритъ «Molares... tuberculosi... ubique terni supra cum accessorio antice minutissimo breviore obtuso papillari, ceterum postici minores anterioribus». Діагнозъ же, данный Палласомъ въ «Zoographia Rosso-Asiatica» I, p. 181 (1811), такъ кратокъ, что подходитъ къ любому трехпалому тушканчику.

Но зато область распространенія *Dipus sagitta* въ этомъ сочиненіи значительно съужена, слѣдовательно указана точнѣе. Именно: «In australiori deserto nudo ad Irtin fluv. et per omnem Songariam desertam, itemque in terris Mongolorum et transbaicalensibus, frequens»... (l. c. p. 181). Объ области между Дономъ и Волгою уже нѣтъ и рѣчи.

Изъ этого я заключаю, что въ промежутокъ между этими двумя сочиненіями (1778—1811 гг.) Палласъ призналъ ошибочность своего перваго указанія и въ «Zoographia» отнесъ свое описаніе всецѣло лишь къ азіатскому виду.

Въ 1823 году въ зоологическомъ прибавленіи къ «Путешествію въ Бухару» Эд. Эверсманна (Reise von Orenburg nach Buchara, von Ed EVERSMANN) Берлинскій профессоръ Лихтенштейнъ описалъ двухъ живущихъ въ Приаральскихъ степяхъ трехпалыхъ тушканчиковъ подъ именемъ *Dipus telum* и *Dipus lagopus*. О числѣ зубовъ этихъ новыхъ видовъ Лихтенштейнъ не говоритъ ни

слова, но по наружнымъ признакамъ считаетъ ихъ отличными отъ *Dipus sagitta*. Первый изъ описанныхъ имъ видовъ дѣйствительно рѣзко отличается отъ *Dipus sagitta* отсутствіемъ бѣлаго цвѣта въ знамени. Что же касается другого, то повидимому всѣ отличія его сводятся къ болѣе свѣтлой окраскѣ и присутствію щетки на ступнѣ. О послѣднемъ признакѣ Палласъ въ своемъ описаніи *Dipus sagitta* говорили не достаточно ясно, но признакъ этотъ замѣтенъ на его рисункѣ.

Два года спустя Лихтенштейнъ опубликовалъ монографію «Über die Springmäuse oder die Arten der Gattung *Dipus* (Abhandlung. d. Berliner Academie für 1825. Berlin, 1828).

Въ этой монографіи, къ сожалѣнію, говорится опять таки только о внѣшнихъ признакахъ и ни слова не упоминается о зубахъ, почему *Dipus sagitta* Pall., *Dipus aegyptiacus* Hempr. & Ehrenb., *Dipus telum* Licht., *Dipus lagopus* Licht. и *Dipus hirtipes* Licht.—всѣ отнесены въ одну группу, характеризующуюся только тѣмъ, что ея представители имѣютъ лишь по три пальца на заднихъ конечностяхъ. Система столь же искуственная, какъ и система растеній Линнея по числу тычинокъ.

Болѣе обстоятельную классификацію сем. *Dipodidae* далъ въ 1843 году академикъ Брандтъ въ статьѣ: «Remarques sur la classification des Gerboises» (въ Bull. Phys.-Math. d. l'Acad. Imp. d. Sciences d. S.-Pétersb. T. II, p. 209. 1843).

Здѣсь всѣ трехпалые тушканчики отнесены къ роду *Dipus*, разбитому на два подрода: Subgen. 1 *Scirtopoda* съ m $^3/_3$, куда отнесенъ *Dipus halticus* Illiger (=*D. telum* Licht.) и Subgen. 2 *Dipus* (sensu stricto) съ m $^4/_3$, въ которомъ поставлены рядомъ *Dipus lagopus* Licht. и *D. sagitta* Pall.

Конечно Брандтъ лучше, чѣмъ кто либо другой могъ изучить русскихъ *Dipodidae*, но при описаніи этихъ двухъ видовъ у него замѣчается нѣкоторая неувѣренность и оно основано, повидимому, лишь на данныхъ Палласа и Лихтенштейна, такъ что у меня невольно возникло сомнѣніе въ томъ, что Брандтъ лично изучилъ эти виды.

Позднѣйшій изслѣдователь этой группы проф. Модестъ Богдановъ редуцировалъ *Dipus lagopus* къ *D. sagitta* безъ долгихъ размышленій, какъ и все онъ дѣлалъ, но и безо всякихъ указаній на мотивы, побудившіе его это сдѣлать. Но обоснованность его соединеній теперь уже хорошо выяснена. Онъ въ той же краткой

замѣткѣ (Труды С.-Петерб. Общ. Естеств. т. IV, стр. CXV, 1874 г.) соединилъ вмѣстѣ *Alactaga elater* Licht. и *Alactaga acontion* Pall., оказавшихся впослѣдствіи не только вполнѣ самостоятельными видами по изслѣдованію Неринга (Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde. Berlin, 1897, p. 151), но даже относящимися къ разнымъ родамъ.

Позднѣйшіе авторы слѣдовали этому соединенію *D. sagitta* и *D. lagopus* безъ всякихъ размышленій, хотя по моему вопросъ этотъ еще нуждается въ провѣркѣ.

Такимъ образомъ и до сихъ поръ *Dipus sagitta* Палласа является животнымъ до нѣкоторой степени загадочнымъ и вопросъ о немъ могъ бы быть выясненнымъ окончательно только изслѣдованіемъ оригиналовъ Палласа, которыхъ въ Россіи нѣтъ.

Принимая, такимъ образомъ, пока *Dipus sagitta* въ смыслѣ Брандта, я нахожу, что ногайскій тушканчикъ не подходитъ подъ его описаніе. Къ тому же, какъ было выяснено выше, оба описанія, и Палласа и Лихтенштейна—относятся къ азіатскимъ видамъ.

Заканчивая это предисловіе къ описанію ногайскаго тушканчика, долженъ упомянуть еще о томъ, что я оставляю родовое названіе *Dipus* потому, что не могу соединить европейско-азіатскихъ трехпалыхъ тушканчиковъ въ одинъ родъ съ африканскими, которымъ принадлежитъ родовое названіе *Jaculus*. Но объ этомъ я буду говорить въ особой статьѣ.

Dipus nogai sp. n.

Этотъ тушканчикъ съ перваго же взгляда отличается отъ другихъ европейско-азіатскихъ представителей рода *Dipus* своимъ большимъ ростомъ и темной окраской.

Окраска верхней стороны головы и туловища довольно темныя, какъ у *Alactaga saliens* Gmel., буровато-сѣрая, съ легкимъ ржавымъ оттѣнкомъ на границѣ темнаго цвѣта на шеѣ и на бокахъ. Темный цвѣтъ спины рѣзко отдѣляется отъ бѣлой окраски боковъ и нижней стороны тѣла. На передней части головы, на щекахъ и наружной поверхности бедеръ - легкій рыжеватый налетъ.

Очень короткія уши слабо покрыты буроватыми волосами. Конечности и хвостъ —буланыя; на верхней сторонѣ хвоста идутъ рѣдкіе темные волосы. Знамя небольшое (около 75 mm.) и состоитъ изъ болѣе длинныхъ чисто бѣлыхъ волосъ на нижней сторонѣ и концѣ хвоста, и буровато-черныхъ—на небольшомъ протяженіи

верхней поверхности хвоста, всего на 30 mm. у ихъ основанія. Подошвы отъ пятки до средины темно-бурыя, далѣе усажены болѣе длинными бѣлыми волосами, а подъ пальцами находится цѣлая щетка крѣпкихъ длинныхъ бѣлыхъ, волосъ.

На описываемомъ экземплярѣ, сохраненномъ въ спирту, я получилъ слѣдующія измѣренія:

Maasse des *Dipus nogai.*

Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	131	mm.
Длина хвоста съ волосами.—Schwanzlänge mit den Endhaaren	199	„
Конечные волосы на хвостѣ.—Länge der Endhaare	28	„
Отъ конца морды до средины глаза.—Von der Schnuazenspitze bis zur Mitte der Auge	28	„
Dito—до основанія уха.—Dito—Ohrbasis	20	„
Высота уха.—Ohrhöhe	20	„
Длина стопы безъ когтей.—Hinterfuss, ohne Krallen	65	„

Такъ какъ экземпляръ этотъ былъ, вѣроятно, еще кормящая самка, сосцы сильно выдаются; ихъ двѣ пары на груди и двѣ на брюхѣ.

Черепъ *Dipus nogai* я сравнивалъ съ черепами *Dipus sagitta* Pall. и нашелъ слѣдующія небольшія, но хорошо выраженныя отличія.

Черепъ *Dipus nogai* значительно больше. Os interparietale меньше и особенно—уже. У *Dipus sagitta* изъ пустыни Кызылкумъ o. interparietale имѣетъ 10 mm. ширины (близъ передняго края) и 6 mm сагиттальной длины; у *D. nogai*—8×6, и къ задней части она съуживается не такъ сильно, какъ у перваго вида. Bullae osseae не такъ округлы, а съ наружной стороны нѣсколько приплюснуты.

Въ остальномъ, не исключая и строенія зубовъ, черепъ этого новаго вида представляетъ увеличенную копію черепа *Dipus sagitta* Pall. Привожу измѣренія этого черепа параллельно съ измѣреніями двухъ череповъ *Dipus sagitta* изъ пустыни Кызыл-кумъ (моей коллекціи) и изъ Центральной Азіи (Колл. Зоол. Муз. Имп Ак. Наукъ).

Schädelmaasse d. *D. nogai* u. *D. sagitta*.	*D. nogai.*	*Dipus sagitta.*	
	Р. Кума. Fl. Kuma.	Кызыл-Кумъ. Kyzyl-Kum.	Центр. Азія. Central-asien.
Основная длина.—Basilarlarlänge.	29	26	26
Общая длина.—Tottalange . .	36	32,5	33,5
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite.	25,5	23	23
Наименьшая ширина между орбитами.—Geringste Interorbitalbreite	12	11	11
Ширина носовыхъ костей спереди. — Breite der Nasalia vorn	6	5	5
Длина ихъ.—Länge derselben.	15	12	13
Наибольшая затылочная ширина.—Grösste Breite des Hinterhauptes	24,5	21	21
Длина костнаго неба.—Länge des Knochengaumens . . .	18	17	16,5
Отъ задняго края алвеолы рѣзца до передняго края алвеолы перваго коренного зуба.—Diastema.	10	9	9
Длина foraminis palatini.—Länge des Palatinforamens . .	6	5,5	6
Длина ряда верхнихъ коренныхъ зубовъ.—Länge der oberen Backenzahnreihe (mit pm)	7	6	6
Кондилярная длина нижней челюсти. — Condylarlänge des Unterkiefers.	20	18	17,5

Я называю этотъ новый видъ *Dipus nogai* по имени народа, на землѣ котораго онъ живетъ.

Типъ: Mus. Caucas. № 21 A.

41. Scirtopoda halticus Illiger.

Матеріалы:

a. juv. Прикумская степь, Терск. обл. V. 06. Mus. Cauc. № 121 B,a
b. р. Кума 29. V. 06. „ „ № 121 B,b
c. Оз. Ату-коль (р. Кума). 27. V. 06. „ „ № 121 B,c
d. Мысъ Изенды на полуостровѣ Куланды, Аральск. моря 14. VII. 900. Л. Бергъ. Mus. Acad. Petrop.
e. Туркестанъ. ? ? Coll. K. A. Satunin.
f. Тургайская область ? ? П. П. Сушкинъ.

До сихъ поръ этотъ тушканчикъ не былъ найденъ въ предѣлахъ Кавказскаго Края.

Для сравненія съ сѣвернокавказскими экземплярами я взялъ три экземпляра *Scirtopoda halticus* съ береговъ Аральскаго моря, изъ Тургайской области и изъ Туркестана безъ болѣе точнаго обозначенія. Къ сожалѣнію изо всѣхъ этихъ, довольно отдаленныхъ другъ отъ друга, мѣстностей я имѣю лишь по одному экземпляру, а съ такими матеріалами трудно рѣшаться на какіе нибудь выводы.

Какъ относятся эти тушканчики между собою по величинѣ, видно изъ слѣдующей таблицы измѣреній.

Körpermaasse von *Scirtopoda halticus*.	a.	b.	d.	e.	f.
Отъ средины носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	95	101	87	109	
Длина хвоста съ волосами.—Länge des Schwanzes mit den Endhaaren.	158	142	156	176	
Длина концевыхъ волосъ на хвостѣ.—Letzte Haare des Schwanzes .	22	16	15	24	
Отъ конца морды до средины глаза.—Länge von der Schnauzenspitze bis zur Augenmitte . . .	22	19	21	24	
Dito—до основанія уха.—Dito—bis zur Ohrbasis.	27	23	25	27	
Высота уха отъ основанія наружнаго края.—Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes . .	20	19	17	21	
Длина стопы безъ когтей.—Hinterfuss, ohne Krallen	50	49,5	50	54	

Цвѣтъ сѣвернокавказскихъ *Scirtopoda halticus* показался мнѣ немного темнѣе, чѣмъ у среднеазіатскихъ представителей этого вида; но мои экземпляры послѣднихъ собраны уже давно и, можетъ быть, немного выцвѣли.

Въ строеніи черепа обращаетъ вниманіе различіе формы os interparietale у разныхъ экземпляровъ. Такъ у экземпляра a передній край этой кости представляетъ неправильную волнистую линію, не выгнутую впередъ, съ крупнымъ, неправильнымъ, направленнымъ впередъ зубцомъ по срединѣ. У экз. b передній край выдается впередъ тупымъ угломъ съ правильными прямыми сторонами.

Но существенныхъ отличій отъ среднеазіатскихъ экземпляровъ я въ строеніи черепа не замѣтилъ.

Измѣренія череповъ *Scirtopoda halticus*. Schädelmaasse von *Scirtopoda halticus*.	Прикумская степь. Kuma-steppe.		Аральск. море. Aralsee.	Тургайск. обл. Turgai.	Туркестанъ. Turkestan
	a.	b.	d.	f.	e.
Основная длина.—Basilarlänge . .	25	24	23,2	—	26
Общая длина.—Totallänge	30	29	29	27,5	31
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite	20	19,8	20	19	21,3
Наименьшая ширина между орбитами.—Geringste Interorbitalbreite	9,5	9	9	9	9
Ширина носовыхъ костей спереди.—Breite der Nasalia vorne. . .	5	4,5	5	5	—
Длина ихъ.—Länge derselben . .	12,8	11	10	9	14
Наибольшая затылочная ширина.—Grösste Breite des Hinterhauptes	18	17,6	19	18	20
Длина костнаго неба.—Länge des Knochengaumens	16	16	15	—	16
Отъ задняго края алвеолы рѣзца до передняго края алвеолы перваго коренного зуба.—Diastema .	9,2	8,5	8	—	9
Длина foram. palatini anter.—Länge d. Foram. palat. anter. . .	5	6	5	—	5,2
Длина ряда верхнихъ коренныхъ зубовъ.—Länge der oberen Backenzahnreihe	5,2	5,2	5,4	5	6
Кондилярная длина нижней челюсти.—Condylarlänge des Unterkiefers.	16	16	16	—	—

Какъ видно изъ этой таблицы у сѣвернокавказскихъ представителей этого вида черепныя отношенія тѣ же, что и у среднеазіатскихъ.

42. Alactagulus acontion Pall.

Синонимика:

Alactagulus acontion, Сатунинъ, p. 60.

Матеріалы:

20 exempl. sp. С. Предтеча, Ставропольск. губ. 6. V. 99. Coll. K. A. Satunin.

1 exempl. p. Кума, 29. V. 06. Mus. Cauc.

Палласъ въ своемъ сочиненіи «Novae Species Quadrupedum e Glirium Ordine» (1778), на стр. 293 уже ясно охарактеризовалъ свою «var. *pygmaea*» словами: «pygmaeis (molares) ubique terni», а далѣе на стр. 295: «Pygmaeis interdum subtus litura magna atra in regione cardiae».

Въ книгѣ сплошь написанной по латыни слово «pygmaeus» являлось, конечно, не названіемъ, а относительнымъ выраженіемъ; поэтому въ «Zoographia Rosso-Asiatica» (I. p. 182) Палласъ называетъ уже маленькаго тушканчика «*Dipus Acontion*».

Какъ видно уже изъ описанія Палласа тушканчикъ этотъ характеризуется тремя признаками: пятипалыми задними ногами, отсутствіемъ ложнокоренного зуба и особенностью въ окраскѣ такъ точно, что не можетъ быть смѣшанъ ни съ однимъ другимъ. Тѣмъ не менѣе проф. М. Н. Богдановъ все же, на основаніи своихъ собственныхъ изслѣдованій богатѣйшаго матеріала, пришелъ къ удивительному выводу, что *Alactaga acontion = A. elater.*

Иначе обстоитъ дѣло съ вопросомъ о томъ. образуетъ ли *Alactagulus acontion* географическія расы, и которую изъ нихъ нужно считать типичною. Ни Палласъ (l. c.), ни Лихтенштейнъ [8]) не даютъ описанія его окраски.

Не лучше обстоитъ дѣло и о типичномъ мѣстонахожденіи этого вида. Первоначально Палласъ упоминаетъ о var. *pygmaea* изъ Волжско-Уральской степи, а потомъ говоритъ, что она водится всюду, гдѣ и большая форма, т. е. *Alactaga saliens.*

Къ счастью въ Берлинскомъ Естественно-историческомъ Музеѣ сохранился оригинальный экземпляръ Палласа. Онъ значится

---

[8]) Lichtenstein, in Zool. Anh. z. „Reisen nach Buchara v. E. Eversman" p. 121 (1823). Id. Ueber die Springmäuse etc., p. 155 (1825).

изъ «Западной Сибири», поэтому и я эту мѣстность буду считать за типичное мѣстонахожденіе.

Исходя изъ этого соображенія, я сравниваю сѣвернокавказскіе экземпляры съ экземплярами изъ Тургайской области, съ верховьевъ Эльбы, добытыми въ 1894 г. П. П. Сушкинымъ и экземпляромъ съ сѣвернаго берега озера Балхашъ, изъ сбора Л. С. Берга въ 1903 г.

Экземпляръ изъ Тургайской области еще молодой. Окраска его очень темная. Хвостъ темнобурый; передъ знаменемъ свѣтлаго цвѣта нѣтъ вовсе. Экземпляръ съ Балхаша отличается отъ сѣвернокавказскихъ тѣмъ, что значительно сѣрѣе. Бока, которые у нашихъ экземпляровъ свѣтло-рыжеватые, у него бѣлые. Передъ темнымъ цвѣтомъ знамени широкій свѣтлый поясъ, ясно развитый и у старыхъ кавказскихъ. Уши нѣсколько длиннѣе.

Въ строеніи черепа я не могъ найти никакихъ различій.

Зная измѣнчивость окраски тушканчиковъ, смотря по сезону, и имѣя въ рукахъ только одинъ взрослый экземпляръ *A. acontion* изъ Азіи, я не рѣшаюсь устанавливать новый подвидъ для сѣвернокавказскихъ представителей этого вида.

Измѣренія нѣсколькихъ экземпляровъ *Alactagulus acontion*. Körpermaasse einiger Exemplare *Alactagulus acontion*.	Сѣверный Кавказъ. Nord-Kaukasus. Прикумск. степь. Kuma-stepp. a.	Ставроп. губ. Stavropol. b. juv.	e. ♀	d. ♀	Балхашъ. Balchasch. ad.
Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	100	70	98	94	90
Длина хвоста съ волосами.—Länge des Schwanzes mit den Endhaaren.	158	92	155	158	142
Длина волосъ на концѣ хвоста.—Letzte Haare des Schwanzes .	14	8	14	15	14
Длина задней стопы.—Hinterfuss	49	42	48	48	45
Ухо, отъ начала ушной щели.—Ohrhöhe von der Basis der Ohrspalte	24	—	24	24	27

Считаю не лишнимъ напомнить, что измѣренія длины тѣла

очень не точны и зависятъ болѣе отъ того, какъ животное закоченѣло въ спирту; поэтому можетъ случиться, что экземпляръ болѣе крупный окажется имѣющимъ меньшую величину, чѣмъ меньшій. Болѣе надежны измѣренія хвоста, стопы и, особенно, черепа.

Измѣренія черепа *Alactagulus acontion.* Schädelmaasse von *Alactagulus acontion.*	Прикумская степь. Kuma-Steppe a.	Ставропольская степь. Stavropol. b.	e.	Балхашъ. Balchasch.
Основная длина.—Basilarlänge	22	22	20	21
Общая длина.—Totallänge	26	26,5	25	26
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite	22	22	21	21
Наименьшая ширина между орбитами.—Geringste Interorbitalbreite	9	9	9	8,5
Ширина носовыхъ костей спереди.—Breite der Nasalia vorne	4	4	4	3,8
Длина ихъ.—Länge derselben	8,5	9	9	9
Наибольшая затылочная ширина.—Grösste Breite des Hinterhauptes	18	18	17	16,5
Длина костнаго неба.—Palatilarlänge	15,3	14,5	14,5	14,5
Отъ задняго края алвеолы рѣзца до передняго края алвеолы перваго коренного зуба.—Diastema	9	8,5	7	8
Длина foram. palatina anteriora.—Länge d. Foram. palatina ant. (incisiva)	5,2	6	5	5
Длина ряда верхнихъ коренныхъ зубовъ. Länge der oberen Backenzahnreihe	5	5,1	5	5
Кондилярная длина нижней челюсти.—Condylarlänge des Unterkiefers	17	17	15	17

Этотъ тушканчикъ весьма многочисленъ въ степяхъ Сѣвернаго Кавказа и вмѣстѣ съ *Alactaga saliens* является самымъ обыкновеннымъ видомъ этой мѣстности. По новымъ наблюденіямъ онъ распространяется на западъ далѣе, чѣмъ я предполагалъ раньше.

43. Alactaga saliens Gmel.

Синонимика:

Alactaga jaculus, Россиковъ, p. 48.
Alactaga saliens, Сатунинъ, p. 56.

Матеріалы:

Шк. и чер. Станица Александро-Невская, 19. V. 1906.

Въ моемъ вышецитированномъ сочиненіи я говорилъ уже, что сѣверно-кавказскіе представители этого вида относятся къ типичной формѣ. Привожу здѣсь для сравненія измѣренія нѣсколькихъ череповъ этого вида изъ различныхъ мѣстностей.

Измѣренія череповъ *Alactaga saliens.* Schädelmaasse von *Alactaga saliens.*	Mus. Cauc.	Coll. K. A. Satunin.				
	Ст. Ал.-Нев. St. Alexandro-Nevskaja.	Ставроп. губ. Stavropol.	Черниговъ. губ. Černigov.	Самарская губ. Samara.	Акмолинская область. Akmolinsk.	Тургайская область. Turgai Gebiet
Основная длина.—Basilarlänge	38,5	37	38	37	39,6	39,5
Общая длина.—Totallänge .	43	42	44	42	46	44
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite.	34	33	34	34	34	34,5
Наименьшая ширина между орбитами.—Geringste Interorbitalbreite	12	13	13,6	12	13	13,2
Ширина носовыхъ костей впереди.—Breite der Nasalia vorne	7,5	7	7,2	7	8	7
Длина ихъ.—Länge derselben	18	17	17	16,5	18	18
Наибольшая ширина черепной коробки.—Grösste Breite der Schädelkapsel . . .	24	24	23	24	25	25,2
Длина костнаго неба.—Länge des Knochengaumens. . .	28	27	28	26	28	28,2
Діастема [9]).—Diastema [9]) . .	17	15,5	16	16	17	16,5
Длина foram. palatini.—Länge des Palatinforamens	10	9,5	10,5	9	11,2	10,5
Длина ряда верхнихъ коренныхъ зубовъ [10]). — Länge der oberen Backenzahnreihe [10])	9,8	9,1	9,5	9,2	9,7	10
Кондилярная длина нижней челюсти. — Condylarlänge des Unterkiefers. . .	28	29	29,5	27,5	30	30
Длина ряда нижнихъ коренныхъ зубовъ.—Länge der unteren Backenzahnreihe	10	9	10	10	10	10

[9]) Отъ задняго края алвеолы рѣзца до $\underline{m}$ 1. Vom Hinterrande der Schneidezahnalveole bis zum $\underline{m}$ 1.

[10]) Вмѣстѣ съ $\underline{pm}$.—Mit $\underline{pm}$.

44. Alactaga elater kizljaricus Satunin **subsp. nov.**

Матеріалы:

a. sp. По дорогѣ изъ Терекли-Мектебъ въ станицу Александро-Невскую 18. V. 06 № 124², a. Типъ.
b. sp. Черный Рынокъ, Терск. обл., 23. V. 06. № 124², b.

Оба вышеприведенные экземпляра, добытые экспедиціей Кавказскаго Музея, по наружности почти тожественны.

Отъ закавказскихъ представителей этого же вида *Alactaga elater caucasicus* Nehring и *Alactaga elater aralychensis* Satun. они отличаются прежде всего значительно меньшею величиною, что не можетъ быть объяснено только ихъ молодымъ возрастомъ.

Вотъ сравнительная таблица измѣреній этихъ трехъ формъ, въ которой для закавказскихъ подвидовъ приведены измѣренія наибольшихъ и наименьшихъ экземпляровъ.

Измѣренія *Alactaga elater*. Körpermaasse von *Al. elater*.	*Al. el. kizljaricus.* Сѣвер. Кавк. Nord-Kauk.		*Al. el. caucasicus.* Сальяны. Saljany.		*Al. el. aralychensis.* Аралыхъ. Aralych.		*Alactaga elater.* Кирг. степи, по Лихтенштейну. Kirgisen-Steppe nach Lichtenstein.
	a.	b.	d.	i.	o.	n.	
Отъ конца носа до основанія хвоста. — Länge von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	74	74	120	92	105	100	115 [11])
Длина хвоста съ волосами.— Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	155	152	175	176	189	168	144
Длина волосъ на концѣ хвоста.—Länge der Endhaare des Schwanzes	10	10	10	12,5	16	14	—
Отъ средины носа до средины глаза.—Länge von der Schnauzenspitze bis zur Augenmitte	18	18	21	20	22	20	—
Dito—до основанія уха.—Dito —bis zur Ohrbasis	22	22	30	28	29	28	—
Высота уха отъ основанія.— Ohrhöhe von der Basis.	27	28	30	30	33	31	—
Тоже отъ темени.—Dieselbe vom Scheitel gemessen	25	25	31,5	30,5	36	34	—
Длина задней стопы безъ когтей.—Länge des Hinterfusses, ohne Krallen	53	53	55	54,5	53,5	51	56,7

[11]) Эти измѣренія переведены съ дюймовъ съ точностью до 0,1 mm.

Къ этимъ измѣреніямъ я прибавилъ еще главнѣйшія измѣренія, данныя Лихтенштейномъ для его «*Dipus elater*», но объ этомъ ниже

Верхняя сторона сѣверно-кавказской расы *Alactaga elater* имѣетъ довольно темную окраску. Верхняя поверхность носа и верхняя часть головы – сѣровато-бурыя. Волосы спины ржаво-желтые съ темнобурыми и почти черными концами. На срединѣ спины концы эти такъ длины, что она кажется почти черною, на бокахъ же сильно проглядываетъ ржаво-желтый цвѣтъ.

Закавказскіе экземпляры, одинаковаго съ этими возраста, значительно свѣтлѣе. Передняя сторона морды, щеки, вся нижняя сторона, переднія конечности и внутренняя сторона ляжекъ—бѣлыя. Наружныя части заднихъ ляжекъ ржаво-желтыя съ большимъ чернымъ пятномъ по срединѣ. Остальная часть заднихъ конечностей соловая.

Подошва по средней линіи голая, но ее прикрываютъ заходящія съ боковъ черные волосы. На нижней сторонѣ дистальной части пальцевъ волосы бѣлые. Когти бѣлые. Хвостъ сѣроватобурый. Знамя развито хорошо, широко и явственно расчесано на двѣ стороны. Длина его сверху, отъ начала черныхъ волосъ 49 mm.; бѣлый конецъ выдѣляется рѣзко; отъ основанія бѣлыхъ волосъ (снизу) до конца знамени—19 mm. Бѣлаго кольца передъ чернымъ цвѣтомъ знамени нѣтъ, какъ нѣтъ его и у всѣхъ другихъ кавказскихъ тушканчиковъ.

Черепъ этого новаго подвида, какъ ясно изъ нижеслѣдующей таблицы измѣреній, меньше, чѣмъ у закавказскихъ представителей вида *Alactaga elater*.

Измѣренія череповъ *Alactaga elater*. Schädelmaasse von *Alactaga elater*.	Ханская ставка Coll. SATUNIN. Chanskaja Stavka	*A. kizljaricus.* Терекли. Mus Cauc. Terekli.	Coll. K. A. SATUNIN. *A. e. aralychensis.* Аралыхъ. Aralych.		Coll. K. A. SATUNIN. *A. e. caucasicus.* Сальяны. Saljany.	
		a.	f.	o.	g.	m.
Основная длина.— Basilarlänge.	—	21,5	21,5	23	23,3	22,5
Теменная длина.-Scheitellänge	—	26	26	29	28,8	28,2

Измѣренія череповъ *Alactaga elater*. Schädelmaasse von *Alactaga elater*.	Ханская ставка. Coll. Satunin. Chanskaja Stavka	*A. kizljaricus.* Терекли. Mus. Cauc. Terekli. a.	Coll. K. A. Satunin.			
			A. e. aralychensis.		*A. e. caucasicus.*	
			Аралыхъ. Aralych.		Сальяны. Saljany.	
			f.	o.	g.	m.
Отъ передняго края носовыхъ костей до лобнотеменнаго шва.—Vom Vorderrande der Nasalia bis zur Fronto-Parietalnaht	16,5	16,5	—	18	18	18
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite	19	19	20	22	21	21,8
Наименьшая ширина между орбитами.—Geringste Interorbitalbreite	9	10	10	10,2	9	—
Ширина носовыхъ костей впереди.—Breite der Nasalia vorne	4	4	—	5	4	4
Длина ихъ.—Länge derselben	10	9	—	10	10	10
Наибольшая ширина черепной коробки.—Grösste Breite der Schädelkapsel . . .	15	15,5	—	16,5	16	16,1
Длина костнаго неба.—Länge des Knochengaumens . . .	14	13	—	16	15,5	16
Діастема.—Diastema	8	8	—	9,5	8,5	8
Длина foramini palatini.—Länge des Incisivforamens. . .	5	5	—	5	4,6	—
Длина ряда верхнихъ коренныхъ зубовъ.—Länge der oberen Backenzahnreihe . .	5	5,5	5,3	5,6	5,2	5,1
Кондилярная длина нижней челюсти. Condylarlänge des Unterkiefers	15	15,5	15	16,5	16	17

Къ сожалѣнію оба экземпляра съ Сѣвернаго Кавказа—молодые и не достигли еще полнаго развитія, почему основываться на различіи измѣреній нельзя, и я привелъ ихъ только для характеристики моихъ экземпляровъ.

Но, такъ какъ я имѣлъ возможность сравнивать ихъ съ закавказскими того же возраста, то могу положительно сказать, что они сильно отличаются отъ послѣднихъ своей темной окраской.

Итакъ они не могутъ быть тожественны съ закавказскими подвидами *Alactaga elater.* Теперь является вопросъ: тожественны ли они съ тою формою, которая была описана Лихтенштейномъ? Покойный проф. А. Нерингъ по оригиналамъ Палласа и Лихтенштейна выяснилъ краніологическія различія между *Dipus pygmaeus* (=*acontion*) Pallas'а и *Dipus elater* Lichtenstein'а, но къ сожалѣнію ничего не говоритъ объ ихъ окраскѣ Обращаясь къ описанію самого Лихтенштейна мы находимъ въ его монографіи «Über die Springmäuse oder die Arten der Gattung *Dipus*» слѣдующую характеристику «*Dipus Elater*»: «Leibeslänge 4 $^{1}/_{4}$ Zoll; Ohren von der Länge des Kopfes; Schwanz 15 : 12 [12]), mit sehr bestimmter Pfeilzeichnung, die Spitze $^{1}/_{2}$ Zoll weiss, dann 1 Zoll d u n k e l b r a u n u n d n o c h e i n w e i s s e r R i n g [13]) v o n $^{1}/_{4}$ Z o l l, der vorzüglich an der Unterseite auffällt; Fuss $4^{2}/_{3}$: 12, Mittelzehe stark überragend, Zehenborsten unmerklich; F ä r b u n g d i e g e w ö h n l i c h e, nur durch die Breite des Keulenstreifes ausgezeichnet. Aus der Kirgisischen Steppe von Dr. Eversmann gesandt». (l. c. p. 155).

Переведенные мною въ миллиметры размѣры помѣщены въ таблицѣ измѣреній. Относительно нихъ я долженъ замѣтить, что полагаться на нихъ нельзя, такъ какъ Лихтенштейнъ имѣлъ въ рукахъ лишь сухія шкурки и малая величина хвоста можетъ быть объясняется просто тѣмъ, что онъ ссохся. Но признаки отмѣченные мною разбивкою положительно не подходятъ къ нашимъ экземплярамъ. Именно: 1) темная часть знамени не темнобурая, а интенсивно чернаго цвѣта; 2) передъ чернымъ цвѣтомъ знамени бѣлаго кольца нѣтъ и 3) цвѣтъ гораздо темнѣе, и вообще совсѣмъ не похожъ на то, что изображено на таблицѣ IX сочиненія Лихтенштейна.

Кромѣ того я имѣлъ для сравненія три экземпляра *Alactaga elater* Licht. съ сѣверо-восточнаго берега Аральскаго моря (изъ сборовъ Берга), слѣдовательно изъ типичнаго мѣстонахожденія. Аральскіе экземпляры совершенно сходны съ описаніемъ Лихтенштейна. На основаніи всего этого, я и считаю сѣверно-кавказскихъ представителей *Alactaga elater* отличными отъ типа описаннаго Лихтенштейномъ. Это подтверждается и отдаленностью мѣстонахожденія типа (Киргизскія степи) отъ Сѣвернаго Кавказа.

---

[12]) Кромѣ длины тѣла (туловища съ головою) всѣ другія измѣренія выражены у Лихтенштейна въ двѣнадцатыхъ частяхъ этого измѣренія.

[13]) Курсивъ мой.

Въ заключеніе я упомяну объ отличіи въ строеніи зубовъ отъ того, что изображаетъ Нерингъ въ своей интересной замѣткѣ (Sitz.-Ber. Gesellsch. naturf. Freunde z. Berlin, 1897, p. 153), хотя, можетъ быть, эти отличія обусловлены только очень молодымъ еще возрастомъ нашихъ экземпляровъ.

Pm. имѣетъ съ внѣшней стороны глубокую, узкую вырѣзку, тогда какъ у закавказскихъ *Alactaga elater,* какъ и на рисункѣ Неринга, онъ круглый, цѣльнокрайный. Настоящіе коренные изрѣзаны еще глубже и больше и имѣютъ съ наружной стороны кромѣ трехъ изображенныхъ Нерингомъ вырѣзокъ еще четвертую, столь же глубокую, какъ и вторая.

Я называю этотъ подвидъ *Alactaga elater kizljaricus,* потому что оба пока извѣстныя мѣстонахожденія его лежатъ въ предѣлахъ Кизлярскаго отдѣла Терской области.

45. Lepus caspius Ehrenberg.

Шк. и чер. Бöтукъ-кöль (на Кумѣ), 28. V. 06.

Этотъ видъ, совершенно было позабытый нѣкоторое время, нуждается въ новомъ описаніи, но пока у меня нѣтъ для этого достаточнаго матеріала.

46. Sus scrofa L.

Sus scrofa fera, Россиковъ, p. 80.
Sus scrofa, Сатунинъ, p. 64.

47. Cervus elaphus maral Ogilby.

Cervus elaphus, Россиковъ, p. 77.
Cervus elaphus maral, Сатунинъ p. 65.

48. Capreolus pygargus Pall.

Cervus capreolus, Россиковъ p. 74.
Capreolus pygargus, Сатунинъ, p. 65.

49. Saiga tatarica L.

Saiga tatarica, Россиковъ, p. 79; Сатунинъ, p. 66.

DIE SÄUGETIERE DES NORDÖSTLICHEN CISCAUCASIENS

AUF GRUND DER SAMMELREISE DES KAUKASISCHEN MUSEUMS IM SOMMER 1906.

von

K. A. SATUNIN.

Vorwort.

Im Mai 1899 gelang es mir eine kurzdauernde Fahrt in die Steppen des Nordostens von Ciskaukasien zu unternehmen. Ungeachtet sehr ungünstiger Verhältnisse, infolge der äussersten Beschränktheit materieller Mittel und der Unmöglichkeit mehr als zwei Wochen der Erforschung eines ungeheuren Gebiets zu opfern, war diese Reise sehr reich an Resultaten, besonders hinsichtlich der Säugetiere. Diese Ergebnisse legte ich nieder in meiner Arbeit «Die Säugetiere der Steppen des nordöstlichen Kaukasus» (Mitt. Kauk. Museums, Bd. I. Lief. 4). Allein ich konnte damals nicht die Ufergegend erforschen, oder auch nur besuchen, welche mir besonders wichtig erschien in Anbetracht meiner Annahme, dass asiatische Arten nach Europa gerade längs dem Meeresufer eingewandert sind. Die Excursion des Kaukasischen Museums im Mai 1906, an welcher teilnahmen Director A. N. Kaznakov, A. B. Schelkovnikov und Stud. V. P. Beljavski, hat diese Lücke bedeutend ausgefüllt und eine schöne Collection von Säugetieren mitgebracht, welche aus den Sandsteppen des Kaspischen Uferstreifens, besonders der Dünenregion an dem Kuma-Unterlaufe, stammen. Ich erwähne hier gleich eine neue Art der Gattung *Dipus,* welch' letztere bisjetzt überhaupt nicht aus dem Kaukasusgebiet bekannt war; eine neue Unterart von *Alactaga elater,* welche ein Bindeglied zwischen den

transkaukasischen und asiatischen Vertretern dieser Art darstellt und endlich eine neue *Gerbillus*-Art, die nach einigen Merkmalen *G. tamaricinus* Pall. nahe steht.

Ausserdem konnte ich, dank dem in letzter Zeit angesammelten Vergleichsmaterial, noch einiges aus meiner eigenen Collection von 1899 genauer untersuchen, was die Aufstellung zweier neuer Unterarten—für das Wiesel und den Hamster—zur Folge hatte.

Meine obengenannte Arbeit wurde von vielen ausländischen Autoren sehr freundlich aufgenommen, besonders von dem verstorbenen Prof. A. Nehring, der meinen, vielleicht etwas kühnen, Annahmen über die Herkunft der Fauna des Nordkaukasus und die Einwanderung von Tieren in der postglacialen Epoche, vollständig beistimmte. Unter den russischen Gelehrten aber fanden einige—wenngleich auch nicht in der wissenschaftlichen Presse—meine Annahmen «nicht begründet». Darauf nun erinnere ich daran, dass meine Ausführungen sich vor allem auf palaeontologische Daten stützen und daher möchte ich wünschen, dass man mir zur Entkräftung meiner Annahmen ebenfalls palaeontologische Daten entgegenstellt, und nicht nur wortreiche Erörterungen!

Was mich selbst anbetrifft, so habe ich mich eben, nach Untersuchung des neuen Materials aus dieser Gegend, noch mehr von der vollständigen Begründung und Richtigkeit meiner Ausführungen überzeugt.

Wird nicht z. B. meine Annahme von der Wanderung centralasiatischer Tiere nach Westen längs dem Meeresufer klar bewiezen durch die Tatsache der Entdeckung neuer Nagerarten: *Dipus nogai, Alactaga elater kisljaricus, Scirtopoda halticus,* gerade in der Uferzone, wie solches durch die Excursion des Kaukasichen Museums geschah?

Ich halte die Säugetierfauna dieser Gegend noch lange nicht genug erforscht und daher beende ich meine Einleitung mit dem Wunsche, dass der Erforschung dieses interessanten Winkels unseres grossen Gebiets noch mehr Aufmerksamkeit und Zeit gewidmet werden möchte.

K. A. Satunin.

Tiflis, 27. II. 1907.

Kritisches Verzeichnis der Säugetiere Nordost-Ciskaukasiens [1]).

1. Pterygistes noctula Schreb.

Vesperugo noctula, Satunin 12.

2. Eptesicus serotinus Schreb.

Synonymie:

Vesperugo serotinus, Rossikov, p. 22; Satunin, p. 13.

Material:

3 ex. Stanitsa Červlenaja (Terek), VI. 06. Mus. Caucas.

3. Myotis myotis Schreb.

Vespertilio murinus, Rossikov, p. 24; Satunin p. 13.

4. Erinaceus danubicus Matschie.

Synonymie:

Erinaceus europaeus Rossikov, p. 25; Satunin p. 14.

Material:

1 cr. Stavropol 1900. N. J. Dinnik. Coll. Satunin.		
1 cr. Dajangyš, Karanogaisteppe, 11. V. 06.	Mus. Cauc. № 23. A.a.	
2 pull. Sp. Stan. Alexandro-Nevskaja (Terek) 21. V. 06.	„ „ „ 23. A.b.	

Ich habe aus diesen Gegenden nur Schädel und Junge zu Gesicht bekommen, sie sind abei so charakteristisch, dass die Diagnose keinerlei Schwierigkeiten hatte. Aus ganz Südrussland bis Astrachan nach Osten habe ich überhaupt nur diese Art gesehen.

5. Hemiechinus [2]) auritus Gmel.

Synonymie:

Erinaceus auritus, Satunin, p. 16.

Material:

Sp. 2 ex. juv. Stan. Červlenaja, VI. 06. Mus. Cauc.
Cr.+F. Umgebung d. Stan. Alexandro-Nevskja, 21. V. 06. Mus. Cauc.

---

[1]) Um ein vollständiges Bild der Säugetierfauna Nordost-Ciskaukasiens zu geben, habe ich in diese Liste alle aus diesem Lande bekannten Arten eingeschlossen. Jch citiere dabei nur zwei Werke: „Rossikov"=Rossikov, K. N.: Uebersicht der Säugetiere des Malka-Tales. (Russ. 1887); und „Satunin"=obengenanntes Werk in dieser Zeitschrift, Bd. I, Lief. 4 (1901).

[2]) Annuaire du Musée Zool. St.-Pbg. t. XI, p. 177 (1907).

6. Sorex araneus L.

Sorex vulgaris Rossikov, p. 26.
Sorex araneus, Satunin, p. 18.

7. Crocidura russulus Herm.

Crocidura russulus, Satunin, p. 19.

8. Talpa sp.?

Talpa europaea, Rossikov, p. 26.
Talpa coeca ad. *T. europaeam intermed.,* Satunin, p. 19.

Während der Expedition des Kaukasischen Museums in 1906 wurde kein neues Material von dieser Form gesammelt, wesswegen ich die Beschreibung dieser Art aufschiebe bis zur zusammenfassenden Arbeit über die kaukasischen Maulwürfe.

9. Meles sp.?

Meles vulgaris, Rossikov, p. 28.
Meles taxus, Satunin, p. 21.

Leider hat die Expedition des Kaukasischen Museums aus den Kuma-Steppen kein einziges Exemplar eines Dachses erbeutet; ich werde aber kaum fehlgehen, wenn ich annehme, dass dort *Meles arenarius* Sat. gefunden wird.

10. Putorius lutreola L.

Foetorius lutreola, Rossikov, p. 36.
Putorius lutreola, Satunin, p. 23.

11. Putorius eversmanni Lesson.

Synonymie:

Mustela putorius, Pallas, Zoogr. Rosso-Asiat., I, p. 87 (1811). Partim!
„ „ Rossikov, Obzor mlekopit. doliny r. Malki, p. 32 (1887).

Putorius foetidus, Satunin, Säugethierfauna der Kaukasusländer, Zool. Jahrb. Syst. IX, p. 294 (1896); Satunin, Mitt. Kauk. Mus. Bd. I. l. 4, p. 23 (1901); Id. Zapiski Kavk. Otd. Imp. Russ. Geogr. Ob. t. XXIV, p. 54.

Putorius Eversmanni, Satunin, Zool. Jahrb. Syst., IX, p. 294 (1896); Id., Mitt. Kauk. Mus., I, l. 4. p. 24 (1901).

Material:

a. Cr.+F. Ačikulak, Gouv. Stavropol, 3. VI. 06.	Mus. Cauc.	№ 58,e.
b. » » See Atu-kol (Kuma-Fluss), 2. VI. 06.	» »	№ 58,f.
c. F. Terekli-mekteb, Nogai-Steppe, Terek-Geb., 14. V. 06	» »	№ 58,g.
d. 5 Cr.+F. Chanskaja-Stavka, Gouv. Astrachan, VI. 1887.	Col. Satunin.	
e. Cr. Temirgoje, VI. 94. leg. E. König.	Mus. Cauc.	№ 58,c.
f. Cr.+F. Psebai (Kuban-Geb.) Sommerfell	» »	№ 58,d.
g. » » ♀ » XI. 92. leg. Noska.	» »	№ 58,b.
l. Sp. Karanogai-Steppe, V. 1906.	» »	№ 58,h.

In den obencitierten Arbeiten habe ich auf Grund von Literaturangaben für Ciskaukasien den gewöhnlichen Iltis *Putorius putorius* angeführt, wies aber auch gleichzeitig auf Grund meiner persönlichen Untersuchungen darauf hin, dass in den Steppen Ciskaukasiens auch der Steppeniltis—*P. eversmanni*—vorkommen müsse, welchen ich in grosser Zahl einerseits 1887 im Gebiete der Inneren Bukejev'schen Horde, andrerseits 1892 in den Don-Steppen, bei der Stadt Novočerkassk, gefangen habe.

Diese meine theoretischen Voraussetzungen haben sich vollauf als richtig erwiesen und ausserdem noch stellte es sich heraus, dass in dem ganzen Gebiet Ciskaukasiens mit Sicherheit bisjetzt nur *Putorius eversmanni* Lesson gefunden worden ist. Die Expedition d. Kaukas. Mus. brachte 4 Exemplare dieser Iltis-Art aus den Kuma-Steppen mit, und zwar Felle und Schädel. Ausserdem verfügte ich über noch drei Schädel aus Gebirgsgegenden Ciskaukasiens. Das Vergleichsmaterial war nicht gross; nämlich von *P. putorius*—3 Expl. (Cr.+F.) aus dem Gouv. Moskau, 1 Cranium aus Brandenburg und 1 Cr. aus Sachsen; von *Putorius eversmanni* Lesson—5 Expl. aus Chanskaja-Stavka, von mir selbst 1887 dort erbeutet.

Ich würde es nicht wagen irgend welche positive Schlussfolgerungen aus so geringfügigem Material zu ziehen, wenn mir nicht die vorzüglische Untersuchung R. Hensels «Craniologische Studien» (Nova Acta Ksl. Leop.-Carol. Deutsch. Acad. d. Naturf., Bd. XLII, № 4. 1881) zu Hülfe gekommen wäre, in welchem Werk beide genannten Arten auf das genaueste untersucht worden sind. In dieser bemerkenswerten Arbeit, welche als Muster dafür dienen kann, wie man *Carnivora* beschreiben soll, sind ausser genauen Beschreibungen auch Maasstabellen einer grossen Anzahl von Schädeln und prächtige Abbildungen derselben—beider Geschlechter und verschiedenen Alters—vorhanden.

Leider muss ich hier sogleich bemerken, dass alle Exemplare von *Putorius eversmanni* in Hensels Besitze fast aus derselben Ge-

gend stammen wie meine, nämlich aus Sarepta [3]). *Put. eversmanni* ist dagegen aus Südsibirien beschrieben worden. Eversmann selbst (Naturgeschichte des Orenburger Gebiets, II. p. 60; 1850) sagt: «diesseits des Uralgebirges kommt sie (die Varietät) nicht vor». Seinen Worten nach ist der «sibirische Iltis» — wie er *Put. eversmanni* nennt—im Altaigebirge sehr gewöhnlich. Auch ohne den Iltis aus Sibirien zu sehen, kann man begründet genug annehmen, dass im Altai eine andere Art oder Unterart vorkommt, als in den Astrachan'schen Steppen. Fürs erste aber, wegen Mangels an Vergleichsmaterial aus Sibirien, wollen wir von der Annahme ausgehen, dass der die Steppen zwischen Volga und Ural bewohnende Iltis *Putorius eversmanni* Lesson ist.

Die Untersuchung der obenangeführten Schädel meiner Sammlung hat mich zu dem Beschluss geführt, dass 1) die Iltisse der Kuma vollständig gleich sind den von Hensel beschriebenen, und dass 2) die Iltisse aus den Gebirgsgegenden Nordkaukasiens einen Schädelbau desselben Typus aufweisen und sich von den Steppeniltissen nur durch eine geringere Zusammendrückung der Stirnknochen hinter den Orbiten auszeichnen.

Das Hauptmerkmal, welches sofort den Schädel von *Put. putorius* von demjenigen des *Put. eversmanni* unterscheidet, ist folgendes.

Blasius [4]) charakterisiert die Gruppe der Iltisse unter anderem dadurch, dass die grösste Verengung der Stirnknochen bei ihnen in der hinteren Hälfte des Schädels sich befindet, also im hinteren Teil dieser Knochen; wie er sagt: «Weiter entfernt vom Jochfortsatz des Stirnbeins, als dieser von dem vorderen Augenhöhlenrande entfernt ist». Genau genommen habe ich dieses Merkmal bei keinem einzigem der mir zur Verfügung stehenden Schädel beobachtet, habe aber gefunden, dass das Maximum der Verengung bei *Put. putorius* bedeutend weiter nach hinten liegt, als bei *P. eversmanni*. Bei *P. putorius* verengt sich der Schädel von den Jochfortsätzen der Temporalia an ziemlich schnell, dann verlaufen die Seiten der Stirnknochen fast

---

[3]) Sarepta liegt auf dem rechten Volgaufer, ich habe aber mehrfach mich davon überzeugen können, dass die Sareptaschen Sammler, deren es dort sehr viele giebt, auf ihren Etiketten „Sarepta" angeben, einerlei ob das betreffende Tier auf dem rechten oder linken Volgaufer gefangen worden ist, was schon mehrere Mal zu Verwechslungen Anlass gegeben hat.

[4]) Blasius. Die Säugethiere Deutschlands, p. 220 (1857).

parallel oder nur schwach zu den Processus supraorbitales divergierend. Bei *P. eversmanni* aber schreitet die Verengung sehr gleichmässig fort und erreicht ihr Maximum sehr nahe den Processus supraorbitales. Dann verbreitert sich der Schädel wieder schnell in der Richtung zu letzteren. Darauf—nämlich dass die Verengung der Frontalia bei *P. eversmanni* viel grösser ist als bei *P. putorius*—wies schon Hensel hin, weit wichtiger aber ist meinem Dafürhalten nach nicht der Grad, sondern der Charakter der Verengung, welcher dem Schädel eine vollständig andere Form verleiht.

Des Weiteren weist Hensel (l. c. p. 148) darauf hin, dass *P. eversmanni* sich von *P. putorius* durch absolut kleinere Abmessungen und geringere Grösse des zweiten (letzten) Backenzahnes unterscheidet. Diese beiden Merkmale passen gut auch für die kaukasischen Schädel. Das letztere Kennzeichen ist schwer durch Ziffern auszudrücken, fällt aber sofort auf, wenn man Kiefer gleicher Grösse miteinander vergleicht.

Was die nordkaukasischen Iltisse aus dem Gebirge anbelangt, so kommen unter ihnen, wie aus der Maasstabelle ersichtlich, recht grosse Exemplare (№ 57, m.) vor; die Verengung ist bei ihnen schwächer ausgeprägt, obwohl ihre Form dieselbe ist, wie bei den Iltissen der Steppe. Ich muss noch zu diesem Merkmal hinzufügen, dass es in seiner völligen Entwicklung nur bei alten Individuen zu finden ist, zu meiner Verfügung standen aber nur 3 Exemplare, die augenscheinlich noch lange nicht alt waren. Endlich kann man bei aufmerksamer Vergleichung kaukasischer Iltisse mit europaeischen noch bemerken, dass der aufsteigende Winkel, welcher von den ersten und zweiten Praemolaren gebildet wird, bei ersteren stumpfer ist, weil bei ihnen der pm 1 gerader steht, bei einigen fast längs der Linie des Kiefers, während bei den europaeischen Stücken er mit seinem vorderen Ende scharf nach aussen gerichtet ist.

Exemplar a (№ 58,e) ist noch jung. Die Nähte zwischen den Intermaxillaria, Maxillaria und Nasalia sind deutlich zu sehen; zwischen Frontalia und Parietalia ist die Naht noch klar zu sehen, beginnt aber schon zu verwachsen. Crista noch garnicht zu sehen. Infolge seiner Jugend ist bei diesem Exemplar auch die Verengung der Frontalia noch nicht gross (15,6 mm.).

Exemplar b (№ 58,f) ist ein schon altes Weibchen, was an seinen bedeutend abgenutzten Zähnen zu bemerken ist. Die Verengung hat ihre volle Entwicklung erreicht.

In der zweisprachigen Maasstabelle auf Seite 101—103 befin-

den sich Schädelmaasse von 6 Exemplaren von *Putorius eversmanni* Lesson und, zum Vergleich, von 4 Exemplaren *P. putorius,* nämlich:

h. Moskauer Gouvernement, leg. Lorenz. Mus. Cauc. № 57,e.
i. ♀ Sachsen „ „ № 57,c.
k. Brandenburg. „ „ № 57,d.
m. Moskauer Gouvernement. Coll. K. Satunin.

Die Färbung aller vier Exemplare aus den Steppen (a, b, c, l) ist fast ganz gleichartig. Exemplar a. Junges Männchen. Die ganze Oberseite fuchsig-isabellfarben, auf der hinteren Hälfte des Kopfes mit geringer Beimischung von schwarzbraun. Lippen, Umfang des Maules, Wangen, Schläfen und Ohren sind weiss. Um die Augen herum ist die Färbung hellbraun, ebenso auch ein breiter Querstreifen über den Nasenrücken. Der übrige obere Teil des Kopfes ist gräulich-braun, ohne scharfausgesprochenen weissen Querstreifen. Brust, Extremitäten und distale Schwanzhälfte sind schwarz. Bauch fahlgelb.

Exemplar b. Altes Weibchen, unterscheidet sich durch eine dunkelbraune Schläfe, gräulichen Hals und geringere Intensität der fuchsigen Färbung auf dem Rücken.

Exemplar c. Nach der Grösse des Balgs zu urteilen (der Schädel fehlt) ein junges Tier. Der Pelz ist hell-fuchsigweiss mit starker Beimengung von dunkelbraun auf dem Rücken und brauner Oberseite des Kopfes.

Das Fell des in Temirgoje erbeuteten Exemplars war so sehr von Motten verdorben, dass es vernichtet werden musste.

Aus den Gebirgsgegenden des nördlichen Kaukasus standen zu meiner Verfügung nur zwei Bälge aus Psebai; eins davon ein Sommerfell, das andere ein Winterfell.

Exemplar f. Sommerfell. Bleicher als die Steppeniltisse; der Pelz ist fuchsig weiss mit starker Beimischung von langen dunkelbraunen Haaren.

Exemplar g. Von ebendorther, Winterfell eines Weibchens. Wollhaare fast reinweiss; nur auf der hinteren Hälfte des Rumpfes und zwischen den Schultern mit rostfarbenem Ton; die Grannenhaare haben eine weisse Basis, rostfarbigen Ring und eine lange schwarze Spitze. Da sie sehr spärlich sind, so scheint überall die weisse Farbe der Unterwolle durch. Auf dem Kopfe ist eine starke Entwicklung der weissen Färbung zu bemerken. Oberseite des Kopfes und Kehle sind bräunlich-grau. Bauch weisslich mit geringer Beimengung dunkelbrauner Haare.

Auf diese Weise—sowohl durch den Schädelbau wie durch die Färbung—bilden die ciskaukasischen Iltisse aus dem Gebirge eine Zwichenform zwischen *Put. putorius* und *Put. eversmanni,* stehen aber letzterem näher. Der Schädel nämlich besitzt die charakteristische Form von *P. eversmanni;* die Verengung der Stirnknochen ist geringer als bei letzterem, aber grösser als bei *P. putorius.* Der Färbung des Pelzes nach nähern sich die Bergiltisse etwas dem letzteren, soviel ich nach den von mir an verschiedenen Orten gesehenen Fellen urteilen kann. In jedem Falle kann ich gegenwärtig keinen Grund finden, den besprochenen Iltis sogar nur als klimatische Form anzusehen und seine Benennung bleibt bis auf weiteres *Putorius eversmanni* Lesson. Auf diese Weise rückt die Grenze des Verbreitungsgebiets von *Putorius putorius* bedeutend weiter nach Nordwesten.

Nach Niederschrift dieser Untersuchungen erhielt ich von N. J. Dinnik aus Stavropol 2 Felle und 1 Schädel von Iltissen, welche sich ebenfalls als Individuen der hier beschriebenen Iltis-Art erwiesen.

12. Putorius sarmaticus Pall.

Synonymie:

Foetorius sarmaticus, Rossikov, p. 33.
Putorius sarmaticus Satunin, p. 24.

Material:

Spir. 1 juv. Stan. Červlenaja, VI. 1906. Mus. Cauc.

13. Putorius nivalis dinniki Satunin subsp. nova.

Synonymie:

Foetorius vulgaris, Rossikov, p. 34.
Putorius nivalis, Satunin, p. 25.

Material:

a. ♂	Spir. juv.	Stavropol,	Sommerf.,	leg. N. J. Dinnik	Coll. Satun.			
b. ♂	cr.	„	?	„	„	„	„	
c. ♀	Spir.	„	Sommerf.,	„	„	„	„	

Dank der Liebenswürdigkeit N. J. Dinniks besitze ich 3 Exemplare von Wieseln aus Stavropol; 2 davon in Form von Bälgen mit nichtabgezogenen Köpfen und Extremitäten in Spiritus und vom dritten Exemplar den Schädel. Beide Bälge sind Sommerfelle.

Zum Vergleich erhielt ich dank der Liebenswürdigkeit von F. K. Lorenz aus Moskau zwei Bälge mit Schädeln von Wieseln aus der Umgebung von Moskau. Leider sind diese beiden Bälge

Winterfelle, so dass ich nicht die Möglichkeit hatte, die Färbung unserer Wiesel mit derjenigen mittelrussischer zu vergleichen und mich hier nur auf vergleichende Schädelmessungen und plastische Merkmale der Bälge, sowie Literaturangaben über Fellfärbung beschränken muss.

Auf den ersten Blick unterscheidet sich diese neue Unterart scharf von dem typischen mittelrussischen Wiesel durch seinen grösseren Wuchs und bedeutend längeren Schwanz, wie das aus der auf Seite 106 angeführten Maasstabelle zweier Bälge (a, c) aus Stavropol und zweier (d, l) aus dem Moskauer Gouvernement zu ersehen ist.

Ich muss hier bemerken, dass die Schwanzlänge, welche ich bei den Moskauer Bälgen gefunden habe, identisch ist mit der von Blasius (Säugethiere Deutschlands, p. 232) angegebenen. Bei den englischen Wieseln aber, nach Barrett-Hamilton *P. nivalis vulgaris* Erxl., ist die absolute Schwanzlänge fast dieselbe wie bei den Exemplaren aus Stavropol, sie selbst aber sind bedeutend grösser. Meine beiden Exemplare *Putorius nivalis dinniki* sind in Alcohol conserviert, woher auch Exemplar c. stark ausgeblichen ist; Exemplar a. dagegen—ein junges Männchen—hat sich gut erhalten. Bei der Beschreibung der Färbung dieser neuen Unterart will ich mich dieser Stücke bedienen.

Die Färbung der Oberseite ist recht hell-kastanienbraun. Die Demarkationslinie zwischen dem dunklen Rücken und der weissen Unterseite—ist scharf gezogen. Oberlippe und übrige Umgebung des Maules, die ganze Unterseite und die Innenseite der Extremitäten—ist rein weiss. Die Oberseite der Vorderpfoten ist auf ihrem distalen Teil weiss. Die braune Farbe geht hier allmählich in weiss über. Ihre Sohlen sind mit weissen. die Unterseite der Zehen mit langen bräunlichen Haaren bedeckt. Hinterpfoten oben nur in ihrem distalen Teile und auf den Zehen mit weissen Haaren bedeckt, alles übrige ist braun. Sohle bedeckt mit langen, dunkelbraunen Haaren. Krallen weiss und ganz versteckt in den Haaren.

Auf dem Kopfe geht die weisse Färbung der Unterseite bis zur Ohrbasis. Schwanz dicht bedeckt mit sehr langen Haaren.

Schädel. Im Schädelbau bemerkte ich keine starken Abweichungen von *Putorius nivalis* und erwähne nur folgendes:

Pm $\underline{1.}$ ragt bei Exemplar «e» (♀ ad.) dentlich mit seinem vorderen Ende mehr nach aussen, als mit dem hinteren; bei den anderen Stücken (♂) ist die Stellung dieses Zahns fast gerade.

Pm 2. ist so gestellt, dass das hintere Ende bedeutend weiter nach aussen ragt als das vordere, so dass diese beiden Zähne miteinander einen stumpfen Winkel bilden. Der obere Molarzahn steht schief; seine äussere Seite sieht mehr nach vorne, als die innere. Bullae osseae sind, wie bei *Put. nivalis,* in ihrer ganzen Länge überall fast gleich breit.

In der Maasstabelle auf Seite 107 führe ich die Maasse an von 3 Exemplaren *Putorius nivalis dinniki* (a, b, c.) aus Stavropol, zweier Moskauer *Putorius nivalis* (typicus?) [d, e.] und zum Vergleich die am besten für unsere Stücke passenden Messungen von ♂ und ♀ deutscher Exemplare aus Hensels «Craniologischen Studien».

Von der geographischen Verbreitung dieses Wiesels ist uns eben nur ganz sicher bekannt, dass es in Stavropol gefunden wird. Aber aller Wahrscheinlichkeit nach bezieht sich fast alles, was Rossikov (l. c. p. 34) über Verbreitung und Lebensweise seines «*Foetorius vulgaris*» sagt, gerade auf diese Unterart. Nach den Angaben dieses Autors nennen die örtlichen Russen dieses Tier «Lastočka», die Kabardiner aber «uže» Ueber seine Verbreitung sagt Rossikov folgendes: «Auf der Niederung lebt das Wiesel, wie auch in den Flusstälern der Malka, des Baksan, des Eristovschen Kanals nud der Kura sowie ausserhalb dieser, in der Steppenformation und auf ebenem Boden; mit Ausnahme der sandigen Steppenpartien und ganz jungfräulicher Steppen, d. h. solcher, welche bisjetzt von Sense und Pflug unberührt geblieben sind. In den Vorbergen fand ich es nach Kurkužin beim Aul Izmail-Konova und an der Malka im Aul Babukovs. Westlicher von diesem Aul fand ich es nicht mehr».

Weiter spricht Rossikov noch vom Fundort eines Wiesels im Gebirgsland der Čečnja und anderer Orte; aber in diesem Falle wird es sich wahrscheinlich schon um *Putorius boccamela caucasicus* handeln.

Typusexemplar: Mus. Cauc. № 60. A, a. ♂. Stavropol.

14. Lutra lutra L.

Lutra vulgaris, Rossikov, p. 37; Satunin, p. 26.

15. Canis lupus L.

Canis lupus, Rossikov, p. 38; Satunin, p. 26,

16. Canis (Thos) aureus L.

Canis aureus, Satunin, p. 27.

17. Vulpes melanotus Pall. ?

Synonymie:

Vulpes vulgaris, Rossikov, p. 40.
Vulpes alopex, Satunin, p. 28.

Obwohl ich bis heute noch kein einziges Exemplar eines Fuchses aus den Steppen des nordöstlichen Kaukasus zur Verfügung habe, konnte ich doch, dank der Liebenswürdigkeit Th. D. Pleskes, das Fell eines Fuchses aus dem Kuban-Gebiet erforschen. Da letzterer sich als *Vulpes melanotus* Pall. erwies, so ist es am allerwahrscheinlichsten, wenn man annimmt, dass auch im fraglichen Gebiet dieselbe Art vorkommt, welche sich von dort weit nach Osten verbreitet.

18. Vulpes corsac L.

Vulpes corsac, Satunin, p. 29.

19. Felis catus caucasicus Satun.

Felis catus ferus, Rossikov, p. 43.
Felis catus, Satunin, p. 30.

20. Catolynx chaus Güld. *typicus.*

Felis chaus typicus, Satunin, p. 30.

21. Citellus musicus Ménétr.

Synonymie:

Spermophilus musicus Rossikov, p. 44; Satunin, p. 31.

Material:

Spir. 2 ex. ad. (a, b) Karanogai-Steppe, V. 1906. Mus. Cauc.
„ 4 ex. juv. (c, d, e, f) » » »
2 Fell+cran. juv. (g, h) » » »

Die Exemplare aus den Kuma-Steppen sied kleiner als diejenigen, welche auf festem lehmigen Boden erbeutet wurden. Sie befinden sich in der Periode des Zahnwechsels (der Praemolaren), haben aber augenscheinlich schon ihre volle Grösse erreicht. Vorläufig kann ich mich nicht dazu entscheiden sie von *C. musicus* abzu-

trennen. Die Schädelnähte sind bei ihnen schon ganz verschwunden. Leider habe ich in der mir zugänglichen Literatur keinerlei Angaben über die Wachstumsveränderungen des Schädels bei dieser Gattung finden können. Zum Vergleich der Messungen nehme ich Maasse von *Citellus musicus* aus der Don-Steppe und solche von *C. mugosaricus* aus Chanskaja-Stavka. Beide aus meiner Sammlung.

Diese Maasstabelle befindet sich auf Seite 112. Der Färbung nach stehen die jungen Exemplare (c—h.) *Citellus musicus* sehr nahe und die Unterschiede, welche ich bemerkte, muss man vielleicht den Altersveränderungen zuschreiben. Vergleichsmaterial zur Entscheidung dieser Frage besitze ich leider nicht.

22. Myoxus glis L.

Myoxus glis, Rossikov p. 48; Satunin, p. 33.

23. Eliomys nitedula Pall.

Myoxus dryas, Rossikov, p. 46.
Myoxus nitedula, Satunin, p. 33.

24. Gerbillus meridianus Pall.

Synonymie:

Gerbillus meridianus, Satunin, p. 34.

Material:

c. Sandwüste nördlich von der Stan. Naurskaja (Terek-Gebiet) bei Ali-Kuju; 10. VI. 06. Mus. Caucas.

d. ♀ Auf dem Wege zwischen Bakylzan und Dajangyš, Karanogai-Steppe, 10. V. 06. Mus. Caucas.

25. Gerbillus ciscaucasicus Satunin spec. nova.

Material:

a. ♀. Stanitsa Červlenaja, Terek-Gebiet. VI. 06. Mus. Caucas.
b. ♂ Ačikulak, Gouv. Stavropol, 5. VI. 06. Mus. Caucas.
e. ♂ juv. Chersonskije-Chutorà, N. von Kizljar. 21. V. 06. Mus. Caucas.

Hierzu kann ich noch 2 Exemplare *Gerb. meridianus* hinzufügen, welche ich am 16. V. 99 in den Sanden beim Ort Ačikulak erbeutet habe und welche in den «Mitt. d. Kaukas. Mus. (Bd. I, Lief. 4, p. 34) beschrieben worden sind.

Es waren so wenig Exemplare vorhanden, und sie sind so verschieden untereinander, dass es auf den ersten Blick sehr schwer war, diese in die zwei Arten zu trennen; während de facto ihre Unterschiede sehr ausgesprochen sind. Desswegen beschreibe ich

genau alle von der Expedition des Kaukasischen Museums erbeuteten nordost-kaukasischen Exemplare beider Arten *Gerbillus*, ferner beschreibe ich diese neue Art indem ich sie fortwährend mit *Gerbillus meridianus* vergleiche.

Gerbillus ciscaucasicus Sat. sp. n.

a. (Stan. Červlenaja, VI. 06). Altes, nach den Zitzen zu urteilen, säugendes Weibchen.—Allgemeine Färbung der Oberseite ziemlich dunkel; ein Gemisch von dunkelbraun mit rostrot. Die ganze Unterseite und der innere Teil der Hinterschenkel bedeckt mit weissen Haaren ohne dunkle Basis. Vibrissen schwarz und weiss. Schwanz oberhalb bedeckt mit spärlichen schwarzen Haaren; sein distales Viertel ist rund herum dunkel-braun. Pfoten weiss, aber in der Mitte der mit dichten Haaren bedeckten Hintersohlen befindet sich ein brauner Streifen. Krallen weiss.

b. (Ačikulak, 5. VI. 06).

Männchen; testiculi stark angeschwollen. Färbung der Oberseite ebenso wie beim vorhergehenden. Haare auf der unteren Seite ebenso ganz weiss. Vibrissen weiss und schwarz. Schwanz hellisabellen, oben mit spärlichen dunkelbraunen Haaren bedeckt; Schwanzpinsel fast schwarz. Sohlen wie beim vorigen Exemplare; Krallen—ebenfalls.

e. (Chersonskije-Chutora, nördlich der Stadt Kizljar, 21. V. 06).

Junges, noch nicht voll entwickeltes Männchen. Schwanz rund herum isabellen, aber man kann auf ihm schon oben dunkelbraune Haare beobachten. Haare der Unterseite weiss bis zur Basis. Auf der Mitte der Hintersohlen sind schon gräuliche Streifen bemerkbar.

Gerbillus meridianus Pall.

c. (Sandwüste nördlich von der Stan. Naurskaja, 10. VI. 06) Oberseite etwas heller, mit feinerer Zeichnung und grösserer Beimischung von rostrot. Haare an der Kehle, Unterseite des Halses und der Brust sind weiss bis zur Basis; auf dem Bauche mit bleigrauer Basis. Schwanz rund herum einfarbig, grell rostrot mit ebensolchem Pinsel, welcher ein sehr kleines schwarzes Endchen aufweist. Sohlen dicht mit rein-weissen Haaren bedeckt. Krallen ganz weiss.

d. (Auf dem Wege zwischen Bakylzan und Dajangyš, 10. V. 06) Säugendes Weibchen. Dem vorhergehenden Exemplar sehr ähnlich. Schwanz ebenfalls überall rostrot (Endchen abgerissen). Die Sohlen aber sind in der Mittellinie gräulich und die Haare sind auf der ganzen Unterseite ganz weiss.

Die von mir in Ačikulak gesammelten Stücke sind mit dem Exemplar c. identisch. Exemplar d. aber scheint so etwas wie einen Uebergang zwischen diesen beiden Arten, der Färbung der Sohlen und Unterseite nach, zu bilden.

Auf Seite 115 befindet sich eine Tabelle der Körpermaasse aller hier besprochenen Exemplare.

Wie aus dieser Tabelle ersichtlich, unterscheiden sich die grossen Exemplare a. und b. durch einen kürzeren Schwanz, der bei ihnen kürzer als der Rumpf ist, und durch längere Ohren.

Wenn wir auf den Schädelbau übergehen, so finden wir einen Unterschied zwischen den grösseren *Gerbillus ciscaucasicus* (a, b.) und den kleineren *Gerbillus meridianus* (c, d.), vor allem in der Form des Os interparietale. Bei den ersteren bildet es ein regelmässiges Oval mit welligen Rändern; bei den letzteren ist es ein abgerundetes trapezoides Gebilde weil der flache Bogen, welcher es von vorn begrenzt, länger ist als der hintere Rand. Bei *G. meridianus* befindet sich in der Mitte des Vorderrandes ein kleines, schwach entwickeltes und nach vorn gerichtetes Zähnchen.

Bei *G. ciscaucasicus* (a, b.) fehlt das Zähnchen, aber der ganze Vorderrand ist nach vorn vorgewölbt, da er einen Teil des Ovals bildet. Die Stirnscheitel-Naht bildet bei *G. meridianus* (c, d.) einen schwach nach hinten gewölbten Bogen. Bei *G. ciscaucasicus* (a, b.) ist sie in der Mitte ziemlich scharf nach hinten eingezogen. Bullae osseae zeigen einen besonders scharfen Unterschied: bei *G. ciscaucasicus* haben sie eine ovale Form und sind von den Seiten eingedrückt, so dass derjenige Teil, welcher zur äusseren Gehöröffnung führt, bedeutend niedriger ist als der centrale Teil. Bei *G. meridianus* sind sie von abgerundet dreieckiger Form und sinken schwach ab zur Gehöröffnung.

Die übrigen Besonderheiten der einen und anderen Art sind aus der auf Seite 116—117 befindlichen Tabelle der Schädelmaasse beider Arten ersichtlich.

Gerbillus meridianus vom Ostufer des Kaspischen Meeres unterscheidet sich auf den ersten Blick durch eine fast gerade Stirnscheitel-Naht. Zuletzt habe ich noch einen Unterschied zwischen *G. meridianus* und *G. ciscaucasicus* von Nordkaukasien bemerkt, welcher darin besteht, dass bei ersteren das hintere Ende des Foramen incisivum bis zu der Linie geht, welche die Vorderränder der Molaren verbindet; bei letzteren aber liegen die Foramina incisiva mehr nach vorn und erreichen mit ihrem Hinterrande nicht diese Linie.

Die geographische Verbreitung beider Arten ist offenbar gar nicht von einander abgegrenzt und sie kommen beide zusammen vor in den Sandwüsten des nordöstlichen Kaukasiens. In den Sanden von Ačikulak sind beide Arten gefunden worden.

26. Mus (Epimys) norvegicus Erxleb.

Mus decumanus, Rossikov, p. 54; Satunin, p. 36.

27. Mus musculus L.

Mus musculus, Rossikov, p. 56; Satunin, p. 37.

28. ? Mus musculus bicolor Tichomirov et Kortschagin.

Synonymie:

Mus musculus var. *bicolor*, Tichomirov und Kortschagin, Verzeichniss und Beschreibung der im zoolog. Museum d. Kais. Mosk. Universität befindlichen Säugetiere. № 1. (Russ.) Izv. Imp. Ob. Ljub. Est. Anthrop. Ethnogr. t. LVI, 4. (1889).

Material:

Sp. 2 ex. See Atu-kol (Kumafluss), 28. V. 06. Mus. Caucas.

Unter diesem Namen wurde ein Exemplar einer Maus beschrieben, welche ich und A. H. Charuzin 1887 aus dem Lande der Inneren Bukejev'schen Horde (Gouv. Astrachan) mitbrachten. Es wurde von mir bei den Seen Kamyš-Samara gefangen.

Die zwei von der Expedition des Kaukasischen Museums bei dem See Atu-kol erbeuteten Mäuse passen ziemlich gut zu dieser Beschreibung. Um den Mund herum ist die Färbung weiss, ebenso sind die Pfoten gefärbt; Unterseite weisslich, aber nicht sehr scharf abgegrenzt von der dunklen Rückenfarbe, Oberseite gräulich-braun, mit leichter rostfarbiger Schattierung auf den Seiten. Die weissen Haare der Unterseite haben eine blaugraue Basis. Der Schwanz ist bei einem Exemplar mit weissen, beim andern mit bräunlichen Haaren bedeckt.

Die Körpermaasse beider Exemplare befinden sich auf Seite 118.

Diese Mäuse unterscheiden sich von der Beschreibung Tichomirov's und Kortschagin's dadurch, dass beim kirgizischen Exemplar dieser Autoren der Bauch rein weiss war und die ihn deckenden Haare keine dunkle Basis hatten, sowie auch dass die weisse Bauchfärbung von der dunklen Rückenfärbung scharf abgegrenzt war.

29. Mus sylvaticus L.

Mus sylvaticus, Rossikov, p. 58.
Mus sylvaticus var., Satunin, p. 37.

30. Mus (Micromys) agrarius Pall.

Mus agrarius, Rossikov, p. 59; Satunin, p. 38.

31. Mus (Micromys) minutus Pall.

Mus minutus, Rossikov, p. 61; Satunin, p. 38.

32. Cricetus vulgaris stavropolicus Satunin subspec. nova.

Synonymie:

Cricetus frumentarius, Rossikov, p. 62.
Cricetus vulgaris, Satunin, p. 39.

Material:

Dorf Predteča, Steppe am Kalaus-Flusse, Gouv. Stavropol., 6. V. 99. leg. K. A. Satunin. Mus. Cauc. № 89. A.

Schon nach der Publikation meiner Arbeit über die Fauna der Steppen Nordost-Kaukasiens erfuhr ich, dass Nehring [4]) zwei, wie er es nennt, «Varietäten» des gewöhnlichen Hamsters kurz beschrieben hatte.

Diese «Varietäten» muss man ohne Zweifel als geographische Rassen ansehn, d. h. also als Unterarten, denn die von ihnen bewohnten Gebiete sind verschieden. *Cricetus vulgaris canescens* Nehring lebt in Belgien, und nach Matschie wahrscheinlich in der deutschen Rheinebene; *Cricetus vulgaris rufescens* aber bewohnt das Gebiet des Dnjepr und der Volga. 1901 beschrieb Matshie [5]) noch *Cricetus nehringi* aus Rumaenien, also aus dem Donau-Gebiet. Nach den Worten dieses Autors erreicht diese Art (richtiger Unterart) ihre östliche Grenze bei Odessa. Die Hamster des Steppengebiets der Krym gehören schon nicht mehr zu dieser Art.

Weiter besitzt nach den Worten desselben Autors (l. c. p. 256) das Museum der Landwirtschaftlichen Hochschule in Charlottenburg ein Fell des gewöhnlichen Hamsters aus dem nördlichen Kaukasus. Dem Äusseren nach ist dieser Hamster fast ebenso, wie die mitteldeutschen Hamster aus Braunschweig und Magdeburg, und unterscheidet sich nur dadurch, dass er keinen weissen Fleck auf

---

[4]) Sitz.-Ber. Gesell. naturforsch. Freunde z. Berlin. 1899. p. 1.
[5]) Id. 1901, p. 232.

den Schenkeln hat und dass die kastanienbraune Farbe auf den Seiten des Kopfes und Halses intensiver ist. Die Ohren haben nur eine schmale, weisse Einkantung. Hintersohlen sind bei ihm ebenso gross, wie bei einem gewöhnlichen Hamster. Vom Kinn aus strahlen zur schwarzen Brustfarbe in scharfem Winkel weisse Streifchen von ca. 10 mm. Breite und 25 mm. Länge.

Matschie meint, dass es *Cricetus fuscatus* Brandt sein könne. Ich habe die Möglichkeit gehabt das Original Brandts im Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie d. Wissenschaften in St. Petersburg in Augenschein zu nehmen, konnte aber hinsichtlich dieses rätselhaften Tiers zu gar keinem Schlusse kommen. Es ist dieses Stück ein unförmlich ausgestopftes montiertes Exemplar irgend eines grossen Nagers, wahrscheinlich nicht mal der Gattung *Cricetus* angehörend. Jedenfalls hat dieser «*Cricetus fuscatus*» nichts gemein mit dem Hamster des nördlichen Kaukasiens. Leider ist mein Material von dorther sehr spärlich und beschränkt sich auf ein einziges in Spiritus conserviertes Exemplar, welches ich während meiner Reise beim Dorfe Predteča in der Steppe am Flusse Kalaus im Mai 1899 erbeutet habe.

Im Allgemeinen ist dieses Exemplar der Beschreibung Matschies sehr ähnlich, ihm fehlt aber der weisse Streifen auf der Mitte der Brust. Allein diesem Merkmal messe ich keine grosse Bedeutung bei, denn ich konnte mich bei der Untersuchung einer sehr grossen Anzahl von *Mesocricetus koenigi* Sat. davon überzeugen, wie unbeständig dieses Merkmal ist. Bei einigen Stücken dieser Art teilte dieser Streifen die schwarze Farbe der Brust in zwei Hälften, bei anderen war er kaum bemerkbar, bei den dritten endlich—und das war die Mehrzahl—fehlte er völlig. Mein Exemplar des gewöhnlichen Hamsters aus Ciskaukasien ist ziemlich alt mit bedeutend abgenutzten Zähnen; aufbewahrt in Spiritus. Seine Färbung ist folgende.

Vorderseite der Schnauze und Ohrgegend rostbraun. Die ganze Oberseite, vom Scheitel angefangen, ist bräunlich mit Beimischung von Schwarz und mit leichter fuchsiger Schattierung. Ohren aussen bedeckt mit sehr spärlichen rost-rötlichen Haaren, innen und am Rande mit weissen. Der weisse Randstreifen aus kurzen Härchen ist sehr schmal. Seiten—ausser hellen Flecken—, äussere Fläche der Hinterschenkel und Kruppe sind hell fuchsig-rot. Schnauzenspitze, Umgebung des Maules, Wangen, Kinn und Flecken an den Seiten des Halses und hinter den vorderen Extremitäten sind weiss. Kehle, Brust und vordere Extremitäten intensiv schwarz.

Bauch und innere und vordere Seiten der Hinterextremitäten sind schwarz, aber matter wie vorher. Alle Pfoten weiss. Sohlen der Vorderpfoten sind nackt, Hintersohlen von der Ferse bis zur Mitte mit schwarzen Haaren bedeckt, weiterhin sind sie auch nackt. Krallen weiss. Schwanz fast nackt mit sehr spärlichen fuchsroten Haaren bedeckt.

Die Körpermaasse dieses Exemplars befinden sich auf Seite 121. Auf diese Weise unterscheidet sich, wie aus dieser Beschreibung ersichtlich, der Stavropoler Hamster von allen beschriebenen Unterarten folgendermaassen: von *Cric. vulgaris rufescens*—durch dunklere und mattere Färbung der Oberseite, welche bei diesem hell fuchs-rötlich ist; von *Cric. vulgaris nehringi*—durch die Länge der Hintersohle, welche bei jenem kürzer ist, als beim gewöhnlichen, und durch einige Details in der Färbung, z. B. einen schmäleren weissen Randstreifen an den Ohren.

Endlich muss ich noch *Cricetus vulgaris babylonicus* erwähnen, der von Nehring 1903 aus dem Gebiete südöstlich von Bagdad beschrieben worden ist. Dieser Hamster ist vom deutschen fast nicht zu unterscheiden, und daher werden die Unterschiede in der Färbung zwischen jenem und unsrer Form dieselben sein wie die Unterschiede zwischen unsrem und dem typischen; d. h. die Färbung der Seiten des Kopfes und das Halses ist intensiver fuchsigrot. Ausserdem sind beim babylonischen Hamster die Pfoten kleiner und zarter als beim typischen, bei unserem Stavropoler dagegen womöglich noch grösser. Die von Nehring und Matschie angegebenen Unterschiede im Schädelbau der obengenannten Unterarten sind unbedeutend. Der Schädel von *Cr. v. nehringi* ist schmaler, dagegen der Schädel von *Cr. v. rufescens* breiter als der Schädel des typischen *Cr. v. vulgaris*. Beim Vergleich des Stavropoler Schädels mit einem mir von Prof. A. Nehring aus Deutschland zugesandten, erweist sich ersterer als etwas breiter, wodurch er sich *Cr. v. rufescens* nähert. Foramina incisiva des nordkaukasischen Hamsters sind, wie bei *Cr. v. nehringi* bedeutend kürzer, als beim typischen und sogar, wie aus der Maasstabelle auf Seite 122—123 hervorgeht, relativ kürzer als bei letzterem.

Die Länge der Molarzahnreihe ist grösser als bei den angeführten Unterarten. Endlich ist der hintere (occipitale) Rand des Os interparietale bei unserem Hamster an den Seiten in zwei lange Spitzen ausgezogen wie beim typischen, so dass seine Länge um vieles die Länge der oberen Backenzahnreihe übertrifft, während bei

Cr. v. nehringi der hintere Rand dieses Knochens kürzer ist als die Backenzahnreihe.

Bei den Moskauer Hamstern, welche MATSCHIE geneigt ist für *Cr. v. rufescens* anzusehen ist der hintere Rand des Os interparietale sehr kurz. Bei Berücksichtigung aller obengenannten Besonderheiten halte ich es für richtig den nordkaukasischen Hamster als besondere Unterart abzutrennen, welche ich benenne:

Cricetus vulgaris stavropolicus subsp. nova.

In der Tabelle der Schädelmaasse auf Seite **122—123** gebe ich parallele Messungen folgender Hamster der Art *Cricetus vulgaris:*

a. Altes Exemplar aus dem Moskauer Kreise, von mir 1890 gesammelt.
b. Dorf Predteča, Gouv. Stavropol, 6. V. 1899.
c. Erwachsenes ♂ aus Mitteldeutschland.
d. *Cricetus v. nehringi* ♀ ad. nach MATSCHIE [6]).
e. *Cricetus v. vulgaris* ♀ ad. nach MATSCHIE [6]).

33. Mesocricetus nigriculus NEHRING.

Cricetus nigricans, ROSSIKOV, p. 67.
Mesocricetus nigriculus, SATUNIN, p. 40.

34. Cricetulus sp. ?

Cricetulus spec.? (an *arenarius?),* SATUNIN, p. 42.

35. Microtus amphibius L.

Arvicola amphibius, ROSSIKOV, p. 69.
Microtus amphibius, SATUNIN, p. 44.

36. Microtus arvalis PALL.

Arvicola arvalis, ROSSIKOV, p. 72.
Microtus arvalis, SATUNIN, p. 45.

37. Microtus parvus SATUNIN.

Microtus parvus, SATUNIN, p. 46.

38. Ellobius talpinus PALL.

Ellobius talpinus, ROSSIKOV, p. 52; SATUNIN, p. 51.

---

[6]) l. c. p. 234.

39. Spalax microphtalmus Güld.

Synonymie:

Spalax typhlus, Rossikov, p. 50.
Spalax microphtalmus, Nehring, Sitz.-Ber. d. Gesellsch. naturfor Freunde z. Berlin, 1897, p. 164; Satunin, p. 52.
? *Spalax giganteus,* Nehring, l. c. p. 169; Satunin, p. 54.

Material:

a. b. Crania. Terekli-Mekteb, Karanogai-Steppe, V. 06. Mus. Cauc.
c. Cr. Ačikulak, Gouv. Stavropol 4. VI. 06. „ „
d. Spirit. Dajangyš, Karanogai-Steppe 10. V. 06. „ „
e. Sp. Stan. Červlenaja, Terek-Gebiet, VI. 06. „ „
f. Sp. Stan. Novopokrovskaja, Kuban-Gebiet. Coll. K. A. Satunin.
g. Fell. Stavropol, V. 1899. „ „

Obgleich ich bisjetzt aus dem nördlichen Kaukasus kein so grosses Exemplar eines *Spalax* in Händen hatte, wie dasjenige, welches Nehring zur Beschreibung seines *Spalax giganteus* diente, so zweifle ich doch jetzt nicht mehr daran, dass man diese Art auf *Spalax microphthalmus* reducieren muss.

Die Besonderheit des Schädelbaus bei den *Spalax*-Arten besteht darin, dass viele Knochen dieses Schädels nicht dicht aneinanderliegen und auf diese Weise keine beständigen, an einem Orte verbleibenden und mit dem Alter verschwindenden Nähte bilden; sondern sie liegen einer auf dem anderen und daher verschieben sich auch mit fortschreitendem Wachstum die dadurch gebildeten Schädelnähte. Dies bemerkte ich schon bei der Beschreibung von *Spalax nehringi.* Seit der Zeit habe ich ein bedeutendes Material an *Spalax*-Individuen verschiedener Altersstufen erhalten und konnte diese Erscheinung genauer verfolgen. Das allercharakteristischste Beispiel für obengenannte Eigentümlichkeit in der Knochenverbindung am *Spalax*-Schädel liefert das Verhalten der Ossa parietalia. Bei jungen Exemplaren sind diese Knochen sehr breit und haben eine Totalbreite bis 20 mm., bei alten Individuen geht diese Breite nur bis 7 mm., ja sogar noch weniger. Solange die Schädelknochen noch dünn sind, scheinen die Umrisse der drunterliegenden Knochenränder deutlich durch die darauf lagernden Knochen hindurch. Auf diese Weise vergrössern sich diejenigen Knochen, welche auf den anderen draufliegen, mit fortschreitendem Wachstum an ihrer äusseren Fläche; die andern aber, welche unter diesen liegen, verkleinern sich von aussen. Ich bin davon überzeugt, dass, wenn man den Schädel von *Spalax giganteus* zergliedern würde, seine Ossa parietalia in Wirklichkeit sehr breit sein würden. Nur der vordere Rand dieses

Knochens wird nicht von anderen Knochen bedeckt, sondern überlagert selbst andere Knochen (nämlich die Ossa frontalia) und vergrössert sich daher beim Wachstum. In Folge alles dessen sehen wir, wenn wir die äussere Fläche eines *Spalax*-Schädels betrachten, dass seine Ossa parietalia im Alter immer länger, aber gleichzeitig damit auch immer schmäler werden. Das Aufeinanderlagern der Knochen ist sogar bei Schädeln alter Exemplare völlig deutlich zu sehen.

Auf der auf Seite 126 befindlichen Tabelle von Schädelmaassen und der Tafel von Schädelzeichnungen kann man deutlich den Gang dieser Veränderungen verfolgen. Auf Grund alles obengesagten halte ich den Schädel von *Spalax giganteus* nur für die äusserste Entwicklungsstufe dieser Altersveränderungen. Dem widerspricht durchaus nicht der Umstand, dass nach Nehrings Worten sein Exemplar nur mittleren Alters war. Möglicherweise führten die günstigen Verhältnisse, unter denen dieses gigantische Exemplar lebte, nicht nur zu diesem grösseren Wuchs, welchen es vor den anderen erreichte, sondern sie haben auch vielleicht den Process des Ueberwachsens der einen Knochen durch die anderen, beschleunigt.

Die Körpermaasse der drei *Spalax*-Exemplare e, d, f. befinden sich auf Seite 125. Zu meinem Leidwesen verfüge ich über kein einziges ganzes, grosses Exemplar, welches für eine vollständige Messung geeignet wäre. Die Messungen des Nehringschen *Spalax giganteus* will ich hier nicht anführen, weil sie am ausgereckten Fell gemacht worden sind.

Zur besseren Illustration der Tabelle auf S. 126 folgen hier einige Erläuterungen. Bei den Exemplaren a, b, und c. sind die Schädelnähte, ungeachtet der stark abgenutzten Zähne, noch sehr gut zu sehen. Exemplare d. und e. sind jung, bei e. ist der $\underline{m\ 3}$ noch garnicht aus der Alveole herausgetreten. Die Kaufläche der Zähne bei diesen sehr jungen Exemplaren unterscheidet sich daher wahrscheinlich auch bedeutend von den bei Nehring auf Seite 175 abgebildeten Zeichnungen.

40. Dipus nogai Satunin spec. nov.

Material:

Spir. ♀ Steppe am Unterlaufe der Kuma, Terek-Gebiet, V. 1906.
Mus. Caucas. № 21, A.

Nach Durchsicht der ganzen Literatur, welche es über die Gattung *Dipus* giebt, bleibt dennoch mir der Umstand nicht klar,

was unter «*Mus sagitta*» oder «*Dipus sagitta*» PALLAS zu verstehen ist. Jch meine, dass PALLAS zu seiner Erstbeschreibung die Merkmale mehrerer verschiedener Arten genommen hat, worauf auch die allzu grosse Verbreitung dieser Art, wie er sie annimmt, hinweist (PALLAS, Novae Species Quadrupedum e Glirium Ordine, 1778, p. 307). PALLAS' Zeichnungen sind sehr gut und genau, viel besser und wahrhafter, als die Zeichnungen der Mehrzahl späterer Werke, aber ungeachtet alles dessen ist es sehr schwierig zu entscheiden, welche Art gerade auf Tafel XXI seines obencitierten Werkes abgebildet ist. Die Färbung des Schwanzes (d. h. die Verteilung der weissen und dunklen Farbe) und die Behaarung der Hintersohle weisen auf die Form, welche als *Dipus sagitta* von BRANDT, BOGDANOV und andern angesehen wurde, die Kopfform aber erinnert mehr an *Dipus halticus* dieser Autoren. In der Beschreibung von «*Muris sagittae*» auf Seite 108 dieses Werkes sagt PALLAS ganz bestimmt: «Molares... tuberculosi... ubique terni supra cum accessorio antice minutissimo breviore obtuso papillari, ceterum postici minores anterioribus». Die von PALLAS in seiner «Zoographia Rosso-Asiatica, I, p. 181 (1811)» gegebene Diagnose ist so kurz, dass sie auf jede beliebige dreizehige Springmaus passt.

Dagegen ist in letzterem Werk das Verbreitungsgebiet von *Dipus sagitta* bedeutend eingeengt, also genauer angegeben; nämlich: «in australiori deserto nudo ad Irtin fluv. et per omnem Songariam desertam, itemque in terris Mongolorum et transbaicalensibus, frequens... (l. c. p. 181). Vom Gebiet zwischen Don und Volga ist also schon keine Rede mehr. Daraus schliesse ich, dass PALLAS in der Zeit zwischen diesen beiden Werken (1778—1811) das Fehlerhafte seiner ersten Angabe eingesehen hatte und in der «Zoographia» seine Beschreibung nur ausschliesslich auf die asiatische Art bezog, Im Jahre 1823 beschrieb der Berliner Professor LICHTENSTEIN im Zoologischen Anhang zur «Reise von Orenburg nach Buchara von E. EVERSMANN» zwei in den Steppen am Aralsee lebende dreizehige Springmäuse unter den Namen *Dipus telum* und *Dipus lagopus*. Ueber die Anzahl der Zähne dieser neuen Arten sagt LICHTENSTEIN kein Wort, hält sie aber nach äusseren Merkmalen für verschieden von *Dipus sagitta*. Die erstere der von ihm beschriebenen Arten unterscheidet sich wirklich scharf von *D. sagitta* durch Fehlen der weissen Farbe an der Fahne. Was die andere Art anbelangt, so lassen sich augenscheinlich alle Unterschiede auf eine hellere Färbung und die Haarbürste auf den Hintersohlen beschränken. Ueber letzteres

Merkmal spricht sich Pallas in seiner Beschreibung von *Dipus sagitta* nicht hinreichend deutlich aus, allein es ist auf der Zeichnung zu sehen.

Zwei Jahre später publicierte Lichtenstein seine Monographie; «Ueber die Springmäuse oder die Arten der Gattung *Dipus* (Abhandlungen d. Berlin. Akademie für Wiss. 1825. Berlin 1828). In dieser Monographie ist leider wiederum nur die Rede von äusseren Merkmalen und von den Zähnen wird kein Wort erwähnt, wesswegen auch *D. sagitta* Pall., *D aegyptiacus* Hempr. & Ehrbg., *D. telum* Licht., *D. lagopus* Licht., und *D. hirtipes* Licht.— alle zusammen einer Gruppe eingereiht sind, welche nur dadurch charakterisiert wird, dass ihre Vertreter nur 3 Zehen an den Hinterextremitäten haben. Dies wäre ein ebenso gekünsteltes System, wie das für die Botanik von Linné begründete nach der Zahl der Staubfäden. Eine gründlichere Klassifikation der Fam. *Dipodidae* gab im J. 1843 der Akademiker Brandt in seiner Arbeit: «Remarques sur la classification des Gerboises» (in den: Bull. phys.-math. de l'Acad. Imp. d. St.-Pétersbourg, T. II, p. 209, 1843). Hierin sind alle dreizehigen Springmäuse der Gattung *Dipus* überwiesen, welche in zwei Untergattungen geteilt ist; Subgen. 1—*Scirtopoda* mit m. $^3/_3$, wohin *Dipus halticus* Illiger (*D. telum* Licht.) gehört; und Subgen. 2. *Dipus* (sensu stricto) mit m. $^4/_3$, in welche nebeneinander gestellt sind *D. lagopus* Licht. und *D. sagitta* Pall.

Natürlich konnte Brandt besser, als irgend ein anderer die russischen Vertreter der Fam. *Dipodidae* erforschen, aber bei Beschreibung dieser zwei Arten lässt sich eine Ungewissheit beobachten, welche vermuten lässt, dass er wohl nur nach den Angaben von Pallas und Lichtenstein beschrieben hat. In mir ist daher der Zweifel daran aufgestiegen, ob Brandt selbst diese Arten untersucht hat.

Der letzte Forscher, welcher sich mit dieser Gruppe befasste, Prof. Modest Bogdanov reducierte ohne weiteres Bedenken *D. lagopus* zu *D. sagitta;* wie er das immer machte ohne jede Angaben der Gründe, welche ihn dazu bewegten. Die Grundlosigkeit seiner Reductionen ist aber gegenwärtig schon genügend aufgeklärt. In derselben kurzen Notiz (Trudy St.-Pbg. Ob. Estestv., t. IV, p. CXV, 1874) vereinigte er *Alactaga elater* Licht. und *Alactaga acontion* Pall., welche späterhin sich nicht nur als völlig selbständige Arten erwiesen, sondern auch nach Nehrings Untersuchungen (Sitz.-Ber.

Ges. naturf. Fr. Berlin, 1897, p. 151) zu zwei verschiedenen Gattungen gehören.

Die späteren Autoren folgten dieser Zusammenziehung von *D sagitta* mit *D. lagopus* ohne weiteres Nachdenken, obwohl meiner Ansicht nach diese Frage noch einer Nachprüfung benötigt.

Auf diese Weise ist bisjetzt *Dipus sagitta* Pall. ein ziemlich rätselhaftes Tier geblieben und diese Frage könnte endgültig nur durch eine Untersuchung der Originale von Pallas entschieden werden, die in Russland nicht vorhanden sind.

Indem ich nun *Dipus sagitta* in Brandts Sinne verstehe, finde ich, dass der Pferdespringer aus der Nogai-Steppe nicht auf diese Beschreibung passt. Dazu noch beziehen sich, wie oben schon erklärt, die beiden Beschreibungen Pallas und Lichtenstens auf asiatische Arten.

Indem ich hiermit meine Einleitung zur Beschreibung des Nogaier Pferdespringers beschliesse, muss ich hier noch bemerken, dass ich den Gattungsnamen *Dipus* desswegen belasse, weil ich die europaeisch-asiatischen dreizehigen Springmäuse nicht in eine Gattung mit den afrikanischen unterbringen will, denen der Gattungsname *Jaculus* gehört. Darüber aber will ich ein andermal reden.

Dipus nogai sp. n.

Diese Art unterscheidet sich auf den ersten Blick von den andern europaeisch-asiatischen Repraesentanten der Gattung *Dipus* durch ihren grösseren Wuchs und ihre dunkle Färbung.

Die Färbung der Oberseite des Kopfes und Rumpfes ist ziemlich dunkel, wie bei *Alactaga saliens* Gmel.; bräunlich-grau, mit leichtem rostigen Ton an der Grenze der dunklen Farbe an Kopf und Flanken. Die dunkle Rückenfärbung ist scharf abgesetzt von der weissen Färbung der Flanken und der Bauchseite. Auf dem Vorderkopfe, den Wangen und der Schenkelaussenseite kann man einen leichten fuchsigen Anflug beobachten. Die sehr kurzen Ohren sind mit bräunlichen Haaren schwach bedeckt. Extremitäten und Schwanz isabellfarben, auf der Oberseite des Schwanzes befinden sich spärliche dunkle Haare. Fahne nicht gross (ca. 75 mm.), besteht aus längeren reinweissen Haaren auf der Unterseite und dem Schwanzende und bräunlich-schwarzen Haaren auf einer kleinen Strecke der Oberseite, im ganzen 30 mm, an ihrer Basis gemessen. Sohlen von der Ferse bis zur Mitte dunkelbraun, weiterhin besetzt mit längeren weissen Haaren, unter den Zehen aber befindet sich eine Bürste

von kräftigen, langen weissen Haaren. Am beschriebenen Exemplar, welches in Spiritus konserviert ist erhielt ich Abmessungen, welche auf Seite 130 zu finden sind.

Da dieses Exemplar wahrscheinlich ein noch säugendes Weibchen war, so sind die Zitzen stark angeschwollen; 2 Paar von ihnen befinden sich auf der Brust und zwei Paar auf dem Bauche.

Den Schädel von *D. nogai* habe ich mit Schädeln von *D. sagitta* verglichen und fand folgende, nicht grosse, aber gut ausgeprägte Unterschiede.

Der Schädel von *D. nogai* ist bedeutend grösser. Das Os interparietale ist kleiner und im besonderen enger. Bei *D. sagitta* aus der Wüste Kyzyl-kum ist das Os interparietale 10 mm. breit (nahe am Vorderrand) hat 6 mm. sagittale Länge; bei *D. nogai* aber betragen diese Maasse 8×6, ausserdem verengert es sich zum hinteren Teile hin nicht so stark, wie bei der ersten Art. Bullae osseae sind nicht so abgerundet und von der äusseren Seite etwas abgeplattet. In allem übrigen, auch den Zahnbau nicht ausgeschlossen, ist der Schädel dieser neuen Art eine vergrösserte Kopie des Schädels von *D. sagitta* Pall. Die Maasse des Schädels dieser neuen Art sind auf Seite 131 zu finden, parallel mit den Schädelmaassen zweier *D. sagitta* aus der Wüste Kyzyl-kum (meiner Sammlung) und aus Centralasien (Zoolog. Museum Kais. Ak. Wiss. St.-Pbg.).

Ich benenne diese neue Art *Dipus nogai* nach dem Namen des Volkes, in dessen Wohngebieten sie sich aufhält.

Typusexemplar: Museum Caucasicum № 21, A.

41. Scirtopoda halticus Illiger.

Material:

a. Sp. juv. Kuma-Steppe, Terek-Gebiet, V. 06. Mus Cauc. № 121. B, a.
b. Fluss Kuma, „ „ 29. V. 06. „ „ № 121. B, b.
c. See Atu-kol (Kuma-Fluss), „ 27. V. 06. „ „ № 121. B, c.
d. Kap Izendy, Halbinsel Kulandy, Aralsee; 14 VII. 900. L. Berg. Mus. Zool. Acad. Petrop.
e. Turkestan ? ? Coll. K. A. Satunin.
f. Turgai-Gebiet ? ? leg. P. P. Suškin.

Bis zu dieser Zeit wurde dieser Pferdespringer in den Grenzen des Kaukasusgebiets nicht gefunden.

Zum Vergleich mit den nordkaukasichen Exemplaren wählte ich 3 *Scirtopoda halticus:* vom Ufer des Aralsees, aus dem Turgai-Gebiet und aus Turkestan ohne genauere Angabe. Leider besitze

ich aus diesen, von einander recht entfernten, Gegenden nur je ein Exemplar; mit so geringem Material aber lassen sich schwer irgend welche Fragen entscheiden. Wie sich diese Vertreter einer Art in ihren Grössen zu einander verhalten ist aus der Tabelle von Körpermaassen auf Seite 132 ersichtlich.

Die Färbung der nordkaukasischen *Scirtopoda halticus* scheint mir etwas dunkler zu sein, als bei den mittelasiatischen Stücken, aber die in meinem Besitz befindlichen Exemplare von letzteren sind schon vor längerer Zeit gesammelt und vielleicht schon ausgeblichen.

Im Schädelbau lenkt die Verschiedenheit der Form des Os interparietale bei diversen Exemplaren die Aufmerksamkeit auf sich. So z. B. bildet beim Exemplar a. der Vorderrand dieses Knochens eine unregelmässige wellige Linie, die nicht nach vorn gebogen ist, mit grossem, nach vorn gerichteten Zähnchen in der Mitte. Bei Exemplar b. ragt der Vorderrand im stumpfem Winkel, mit regelmässigen, gradlinien Seiten, nach vorn.

Wichtige Unterschiede im Schädelbau zwischen unsern und den centralasiatischen Exemplaren habe ich nicht bemerkt.

Wie aus der auf Seite 133 befindlichen Tabelle der Schädelmaasse hervorgeht haben die nordkaukasischen Vertreter dieser Art dieselben Schädelproportionen wie die mittelasiatischen.

42. Alactagulus acontion PALL.

Synonymie:

Alactagulus acontion, SATUNIN, p. 60.

Material:

Spirit. 1 Explr. Kuma-Fluss. 29. V. 06. Mus. Caucas.

Sp. 20 Explr. Dorf. Predteča, Gouv. Stavropol, 6. V. 99. Coll. SATUNIN.

PALLAS hat in seinem Werk: «Novae Species Quadrupedum e Glirium Ordine (1778)» auf Seite 293 schon klar seine «*var. pymaea*» charakterisiert mit den Worten; «pygmaeis (molares) ubique terni», und weiter auf Seite 295: «Pygmaeis interdum subtus litura magna atra in regione cardiae».

In dem lateinisch abgefassten Buche bedeutete das Wort «*pygmaeus*» natürlich keinen Namen, sondern war nur ein Ausdruck der Relativität; daher nennt PALLAS in seiner «Zoographia Rosso-Asiatica (I, p. 182) den kleinen Pferdespringer «*Dipus Acontion*».

Wie schon aus PALLAS' Beschreibung ersichtlich, ist diese Art durch drei Merkmale: 5 zehige Hinterfüsse, Fehlen des Praemolaren und Besonderheit der Färbung so genau charakterisiert, dass sie mit keiner anderen verwechselt werden kann. Ungeachtet dessen kam Prof. M. N. BOGDANOV auf Grund seiner eigenen Untersuchungen eines sehr reichen Materials, zu dem erstaunlichen Schluss, dass *Alactaga acontion*=*A elater* sei. Anders steht die Frage, ob *Alactugulus acontion* geographische Rassen bildet, und welche von ihnen man als typische Form ansehn muss. Weder PALLAS (l. c.), noch LICHTENSTEIN [8]) geben eine Beschreibung seiner Färbung. Auch um den typischen Fundort dieser Art ist es schlimm bestellt.

Anfänglich erwähnt PALLAS die «var. *pygmaea*» aus den Volga-Ural-Steppen, dann aber sagt er, dass sie überall da vorkomme, wo auch die grosse Form, d. h. *Alactaga saliens*, lebt.

Zum Glück hat sich im Berliner Naturhistorischen Museum das Originalexemplar PALLAS erhalten.

Es führt die Fundortsangabe «West-Sibirien» und daher werde auch ich diese Gegend als typischen Fundort ansehn. Von diesen Ausführungen ausgehend will ich die nordkaukasischen Exemplare mit den Stücken vergleichen, welche im Turgai-Gebiet i. J. 1894 P. P. SUŠKIN am Oberlaufe der Elba erbeutete, und noch mit Exemplaren vom Nordufer des Balchasch-Sees, aus der Sammlung L. S. BERGS vom Jahre 1903.

Das Exemplar aus dem Turgai-Gebiet ist noch jung. Schwanz dunkelbraun; vor der Fahne ist gar keine helle Farbe vorhanden. Das Exemplar vom Balchasch-See unterscheidet sich von den nordkaukasischen durch bedeutend grauere Färbung. Die Seiten, welche bei unsern Exemplaren hell-fuchsig sind, sind bei ihm weiss. Vor der dunklen Farbe der Fahne befindet sich ein breiter heller Gürtel, der auch bei den kaukasischen Exemplaren deutlich vorhanden ist. Ohren etwas länger. Im Schädelbau konnte ich keinerlei Unterschiede bemerken.

Indem ich die Veränderlichkeit der Färbung je nach der Saison bei den Springmäusen kenne und da ich nur ein erwachsenes Exemplar von *A. acontion* aus Asien in meinen Händen habe, kann ich mich nicht dazu entscheiden eine neue Unterart für die nordkaukasischen Vertreter dieser Art zu bilden.

---

[8]) **LICHTENSTEIN in Zool. Anh. zu «EVERSMANNS Reisen nach Buchara» p. 121 (1823). Id.: Ueber die Springmäuse etc., p. 155 (1825).**

Auf Seite 135 befindet sich eine Tabelle von Körpermaassen der hier besprochenen Exemplare.

Ich halte es für nützlich, daran zu erinnern, dass die Messungen der Körperlänge recht ungenau sein können und ganz davon abhängen in welcher Lage das Tier im Spiritus erstarrt: es kann daher der Fall eintreten, dass ein grösseres Tier kleineres Maass aufweisen kann, als ein kleineres Tier. Zuverlässiger sind die Maasse vom Schwanz, der Hintersohle und besonders des Schädels.

Schädelmaasse von *A. acontion* befinden sich auf Seite 136.

Diese Springmaus ist in den Steppen des nördlichen Kaukasus sehr zahlreich und scheint mit *Alactaga saliens* die allergewöhnlichste Art dieser Örtlichkeit zu sein. Neueren Beobachtungen nach ist sie nach Westen weiter verbreitet als ich anfänglich annahm.

43. Alactaga saliens Gmel.

Synonymie:

Alactaga jaculus, Rossikov, p. 48.
Alactaga saliens, Satunin, p. 56.

Material:

Cran. + Fell. Stan. Alexandro-Nevskaja, Terek-Gebiet, 19. V. 1906. Mus. Cauc.

In meinem obencitierten Werk habe ich schon davon gesprochen, dass die nordkaukasischen Repraesentanten dieser Art zur typischen Form gehören. Auf Seite 137 habe ich mit den Schädelmessungen des obenangeführten Exemplars zum Vergleich noch einige Maasse von Schädeln dieser Art aus folgenden Gegenden hinzugezogen:

Gouv. Stavropol. Coll. K. A. Satunin.
Gouv. Černigov „ „ „
Gouv. Samara „ „ „
Akmolinsk-Gebiet, Westsibirien. „
Turgai-Gebiet, Südwestsibirien „

44. Alactaga elater kizljaricus Satunin subsp. nov.

Material:

Spir. a. Zwischen Terekli-mekteb und Alexandro - Nevskaja, 18. V. 06. Mus. Caucas. № 124[1], a. Typusexplr.
„ b. Ortschaft Černy - Rynok, Terek-Gebiet, 23. V. 06. Mus. Caucas. № 124[1], b.

Beide eben angeführten Exemplare, welche von der Excursion des Kaukasischen Museums erbeutet wurden, sind ihrem Äusseren nach fast identisch.

Von den transkaukasischen Vertretern dieser Art, *Alactaga elater caucasicus* Nehring und *Alactaga elater aralychensis* Satunin unterscheiden sie sich vor allem durch ihre geringere Grösse, was nicht nur durch ihre Jugend erklärt werden kann.

Auf Seite 138 ist eine vergleichende Maasstabelle der Körpermessungen aller 3 Unterarten, wobei für die beiden transkaukasischen die Messungen des allergrössten und allerkleinsten Exemplars gegeben sind.

Dazu habe ich noch die Hauptmessungen von Lichtenstein für seinen «*Dipus elater*» hinzugefügt, über den ich noch weiter unten reden will. Die Messungen des letzteren sind aus Zollen in Centimeter mit einer Genauigkeit von 0,1 mm. übertragen.

Oberseite der nordkaukasischen Unterart von *Alactaga elater* ist von ziemlich dunkler Färbung. Oberseite der Nase und Oberteil des Kopfes sind gräulichbraun. Rückenhaare rostig-gelb mit dunkelbraunen und fast schwarzen Enden. Auf der Mitte des Rückens sind diese Enden so lang, dass er fast schwarz erscheint, auf den Seiten aber scheint die rostig-gelbe Farbe stark durch. Die transkaukasischen Exemplare vom selben Alter sind bedeutend heller.

Vorderseite des Maules, Wangen, die ganze Unterseite, Vorderextremitäten und Innenseite der Schenkel sind weiss. Aussenseite der Hinterschenkel rostig-gelb mit grossem schwarzem Flecken in der Mitte. Der übrige Teil der hinteren Extremitäten ist fahlgelb.

Sohle in der Mittellinie nackt, jedoch bedecken sie von den Seiten her deren schwarze Haare. Auf der Unterseite des distalen Teils der Zehen sind die Haare weiss. Krallen weiss. Schwanz gräulich-braun.

Fahne gut entwickelt, breit und deutlich nach 2 Seiten gekämmt. Ihre Länge oben, vom Beginn der schwarzen Haare, 49 mm., das schwarze Ende hebt sich scharf ab; von der Basis der weissen Haare (unten) bis zum Fahnenende sind 19 mm. Ein weisser Ring vor der schwarzen Farbe der Fahne fehlt, ebenso wie bei allen andern kaukasischen Springmäusen.

Der Schädel diser neuen Unterart, wie aus der auf Seite 139—140 befindlichen Maasstabelle hervorgeht, ist kleiner als bei den transkaukasischen Vertretern der Art *Alactaga elater*.

Zu meinem Leidwesen sind die zwei Exemplare von Nordkaukasien noch ziemlich jung und haben ihre volle Entwicklung nicht erreicht, wesswegen ich auf die Unterschiede in den Maassen mich

nicht stützen kann und ich habe sie daher nur zur Charakteristik meiner Exemplare gegeben.

Weil ich aber die Möglichkeit gehabt habe sie mit transkaukasischen desselben Alters zu vergleichen, so kann ich positiv behaupten, dass sie sich von letzteren stark durch ihre dunkle Färbung unterscheiden.

Also können sie mit den transkaukasischen Unterarten von *Alactaga elater* nicht identisch sein. Dabei taucht die Frage auf: sind sie nicht etwa identisch mit der Form, welche von Lichtenstein beschrieben wurde? Der verstorbene Prof. A. Nehring hellte nach den Originalen von Pallas und Lichtenstein den kraniologischen Unterschied auf zwischen *Dipus pygmaeus* (=*acontion*) Pallas und *Dipus elater* Lichtenstein, spricht aber leider garnicht von ihrer Färbung. Wenn wir uns zur Beschreibung Lichtensteins selbst wenden, so finden wir in seiner Monographie «Ueber die Springmäuse oder die Arten der Gattung *Dipus*» folgende Charakteristik von «*Dipus Elater*»: Leibeslänge $4^1/_4$ Zoll; Ohren von der Länge des Kopfes; Schwanz 15 : 12 (ausser der Länge des Rumpfes mit Kopf sind bei Lichtenstein alle anderen Maasse in Zwölftel dieser Hauptmessung ausgedrückt). mit sehr bestimmter Pfeilzeichnung, die Spitze $^1/_2$ Zoll weiss, dann 1 Zoll d u n k e l - b r a u n u n d n o c h e i n w e i s s e r R i n g (Sperrdruck von mir!) von $^1/_4$ Zoll, der vorzüglich an der Unterseite auffällt; Fuss $4^2/_3$:12, Mittelzehe stark überragend, Zehenborsten unmerklich; F ä r b u n g d i e g e w ö h n l i c h e, nur durch die Breite des Keulenstreifens ausgezeichnet. Aus der kirgisischen Steppe von Dr. Eversmann gesandt» (l. c. p.—155). Die von mir in Millimeter übertragenen Maasse sind in der Maasstabelle untergebracht. Hinsichtlich ihrer muss ich bemerken, dass man sich auf sie nicht verlassen kann, da Lichtenstein nur trockene Felle in Händen hatte und die geringe Schwanzlänge könnte man vielleicht einfach durch Eintrocknung erklären. Aber die von mir durch Sperrdruck hervorgehobenen Merkmale passen durchaus nicht auf unsre Exemplare. Nämlich: 1) der dunkle Teil der Fahne ist nicht dunkelbraun, sondern schwarz, 2) vor dieser schwarzen Farbe fehlt ein weisser Ring und 3) ist die Färbung viel dunkler und ganz und gar nicht ähnlich dem, was auf Tafel IX des Lichtenstein'schen Werks abgebildet ist.

Ausserdem hatte ich zum Vergleich 3 Exemplare von *Alactaga elater* Licht. vom Nordostufer des Aralsees (aus der Berg'schen Sammlung), folglich also vom typischen Fundort. Die Exemplare vom Aralsee sind ganz identisch mit Lichtensteins Beschreibung. Auf Grund

alles dessen halte ich die nordkaukasischen Vertreter von *Alactaga elater* verschieden vom Typus, welcher durch Lichtenstein beschrieben wurde. Dieses wird noch durch die Entfernung des Fundorts des Typusexemplars (Kirgisische Steppe) von Nordkaukasien bestätigt.

Zum Schluss will ich noch die Unterschiede im Zahnbau von dem, was Nehring in seiner interessanten Notiz (Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde z. Berlin, 1897, p. 153) abbildet, erwähnen. Allerdings ist es möglich, dass diese Unterschiede nur durch das noch jugendliche Alter unserer Exemplare bedingt sind. Pm. besitzt von der Aussenseite einen tiefen, schmalen Einschnitt, während bei den transkaukasischen *Alactaga elater*, wie auch auf der Zeichnung Nehrings, er rund und ganzrandig ist. Die ächten Molaren sind noch tiefer und stärker ausgeschnitten und besitzen an ihrer Aussenseite, ausser den drei von Nehring abgebildeten Ausschnittem, noch einen vierten, ebenso tiefen wie der zweite es ist.

Ich nenne diese Unterart *Alactaga elater kizljaricus*, weil beide bisjetzt bekannten Fundorte im den Grenzen des Bezirks Kizljar des Terek-Gebiets liegen.

45. Lepus caspius Ehrenberg.

Cran.×Fell. See Botuk-kol (Kuma-Fluss), 28. V. 06. Mus. Cauc.

Diese Art, welche eine Zeit lang ganz vergessen war, bedarf einer Neubeschreibung, jedoch besitze ich eben noch zu ungenügendes Material für diese Aufgabe.

46. Sus scrofa L.

Sus scrofa fera, Rossikov, p. 80.
Sus scrofa, Satunin, p. 64.

47. Cervus elaphus maral Ogilby.

Cervus elaphus, Rossikov, p. 77.
Cervus elaphus maral, Satunin p. 65.

48. Capreolus pygargus Pall.

Cervus capreolus, Rossikov p. 74.
Capreolus pygargus, Satunin, p. 65.

49. Saiga tatarica L.

Saiga tatarica, Rossikov, p. 79; Satunin, p. 66.

ХИМИКО-ФИЗИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ ДРЕВНИХЪ БРОНЗЪ ИЗЪ РАСКОПОКЪ ЛАЛАЯНЦА 1906 Г. НА Ю.-З. БЕРЕГУ ОЗЕРА ГОКЧИ

произведенное въ химической лабораторіи Императорской Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ

Владимиромъ Скиндеръ.

Съ 1 рис. въ текстѣ.

Что такое бронза?

То, что беретъ современная археологія отъ древней бронзы, ничтожно въ сравненіи съ тѣмъ, что отъ нея можно взять. Причину этого должно искать, главнымъ образомъ, въ томъ, что археологи не обладаютъ необходимою суммою знаній изъ областей химіи и физики. Этотъ упрекъ къ сожалѣнію допускаетъ только единичныя исключенія, а именно въ случаѣ, когда изслѣдователь протекшихъ вѣковъ совмѣщаетъ въ себѣ солидное историческое образованіе съ основательными естественно-историческими знаніями. Современный археологъ, держа въ рукахъ древній бронзовый объектъ изучаетъ только его поверхность, относительно же природы самого объекта у него самыя ограниченныя познанія, исчерпывающіяся тѣмъ, что бронза есть металлическій сплавъ; при этомъ не сознается или забывается, что слѣдовъ реальной культуры доисторическаго человѣка гораздо болѣе въ самомъ веществѣ бронзы, чѣмъ въ формѣ ея. Въ самомъ дѣлѣ: о чемъ вамъ будетъ повѣствовать внѣшность клинка кинжала? Если бы вы могли на его поверхности возстановить запекшую кровь и ею связать психику убитаго и убившаго, то и тогда бы этотъ невѣроятный трудъ вознаградился бы ничтожно—человѣкъ убилъ человѣка. Что вамъ можетъ сказать форма рукояти кинжала?—уже нѣчто бо́льшее, а

именно: каковъ былъ вкусъ у имъ обладавшаго и каковы были культурныя вѣянія въ ту эпоху. Наконецъ—что мы можемъ узнать отъ вещества кинжала? Оно намъ нарисуетъ культурный обликъ его изготовившаго; стоитъ только поставить надлежащимъ образомъ вопросы. Первый изъ нихъ: при раскопкахъ въ Човъ-Дарѣ я находилъ въ могилахъ наряду съ бронзовыми предметами —каменые, при чемъ можно было установить, что изъ камня готовились вещи болѣе обычныя какъ напримѣръ орудія, а изъ бронзы—украшенія и оружіе, далѣе опытъ всей археологіи учитъ, что бронзовый вѣкъ пришелъ на смѣну каменому; невольно напрашивается вопросъ: почему мѣдь, а не какой либо другой металлъ, замѣнила камень? Я отвѣчаю **потому, что ни одинъ металлъ, кромѣ мѣди, не встрѣчается въ такихъ огромныхъ количествахъ въ самородномъ состояніи,** чтобы онъ могъ служить матеріаломъ (также готовымъ къ обработкѣ, какъ камень) первобытному человѣку. Даже теперь, когда считающая за собой тысячелѣтія, человѣческая культура поглатила огромныя количества мѣди вообще, а самородной въ частности, находятся еще такія мѣста, какъ въ сѣверномъ Мичиганѣ на южномъ берегу Lake Superior въ Keweenaw Point гдѣ добывается въ годъ до 2,300,000 пудовъ самародной мѣди (Dana Min. 1892, 22). Второй вопросъ: почему именно сплавъ мѣди съ оловомъ, а не съ какимъ нибудь другимъ металломъ вошелъ въ употребленіе? Отвѣтъ на этотъ вопросъ вытекаетъ непосредственно изъ изученія физико-химическихъ свойствъ бронзы, къ разсмотрѣнію коихъ мы тотчасъ же и перейдемъ. До самого послѣдняго времени понятіе о сплавѣ вообще, а о бронзѣ въ частности, отождествлялось съ понятіемъ о механической смѣси. Механическая смѣсь есть такая конфигурація молекулъ разнородныхъ веществъ, входящихъ въ составъ смѣси, при которой взаимное расположеніе разнородныхъ молекулъ не зависитъ отъ природы ихъ, а есть функція внѣшнихъ условій; такъ напримѣръ: можно насыпать на дно пробирки порошокъ сѣры, а на него порошокъ желѣза, при этомъ молекулы сѣры будутъ внизу, а желѣза наверху; если объемъ сѣры будетъ $=V_1$. а объемъ желѣза будетъ V_2, то объемъ такой смѣси будетъ V_1+V_2; теперь мы можемъ изогнутой, платиновой проволокой перемѣшать оба металла такъ, что въ серединѣ получится слой однородной смѣси S+Fe, внизу будетъ только Fe; такъ какъ объемъ тѣла зависитъ только отъ взаимнаго расположенія молекулъ тѣлъ, то принявъ, что молекулы сѣры въ твердомъ состояніи не дѣйствуютъ на молекулы желѣза и что внѣшнія

условія—температура и давленіе—не измѣнились, какъ слѣдствіе будетъ и неизмѣнность общаго объема смѣси т. е. онъ будетъ опять $=V_1+V_2$, ибо нѣтъ причины, почему этотъ объемъ долженъ былъ бы измѣниться. Если мы теперь проволокой доведемъ смѣсь до полной однородности, то и тогда ея объемъ будетъ прежнимъ, т. е. $V=V_1+V_2$. На основаніи закона сохраненія вещества вѣсъ смѣси будетъ равенъ суммѣ вѣсовъ B_1+B_2 составныхъ веществъ, т. е. $B=B_1+B_2$, раздѣливъ послѣднее равенство на первое, получимъ:

$$\frac{B}{V}=\frac{B_1+B_2}{V_1+V_2}$$

но изъ основного соотношенія между вѣсомъ, объемомъ и плотностью вещества вообще

$$M=\int_{x_1}^{x_2}\int_{y_1}^{y_2}\int_{z_1}^{z_2}\pi_{л}\, dp_x\, dp_y\, dp_z$$

имѣемъ $B=V.\ \pi_{л};\ \pi_{л}=\frac{B}{V}$,

поэтому $\pi_{л}=\frac{B_1+B_2}{V_1+V_2}=\frac{B}{V_1+V_2}$.

Пусть мы имѣемъ систему четырехъ тѣлъ:

объемъ	вѣсъ	плотн.	
a	x	d_1	
b	y	d_2	
c	z	d_3	
e	t	d_4	
V	B	$\pi_{л}$	(для самой системы).

Примѣняя къ каждой изъ этихъ пяти серій условій только что выведенную формулу, мы получимъ:

$$\begin{aligned} x&=a.\ d_1\\ y&=b.\ d_2\\ z&=c.\ d_3\\ t&=e.\ d_4\\ \hline B&=V.\ \pi_{1\,л} \end{aligned}$$

$$a=\frac{x}{d_1}\quad b=\frac{y}{d_2}\quad c=\frac{z}{d_3}\quad e=\frac{t}{d_4}\quad V=\frac{B}{\pi_{л}.}$$

Мы ранѣе говорили, что въ случаѣ смѣси

$$V=a+b+c+e;$$

$$\frac{B}{\pi_{л}}=\frac{x}{d_1}+\frac{y}{d_2}+\frac{z}{d_3}+\frac{t}{d_4}$$

$$B=\pi_{л}\left(\frac{x}{d_1}+\frac{y}{d_2}+\frac{z}{d_3}+\frac{t}{d_4}\right)$$

$$\pi_{л}=\frac{B}{\frac{x}{d_1}+\frac{y}{d_2}+\frac{z}{d_3}+\frac{t}{d_4}}$$

$$\pi^1_{л}=\frac{B}{\frac{xd_2d_3d_4+yd_1d_3d_4+zd_1d_2d_4+td_1d_2d_3}{d_1d_2d_3d_4}}$$

$$\pi^1_{л}=\frac{Bd_1d_2d_3d_4.}{xd_2d_3d_4+yd_1d_3d_4+zd_1d_2d_4+td_1d_2d_3}$$

Изъ анализа №9 мы имѣемъ: 1,94% отъ 2,6392 будетъ 0,000263·194=0,049022 gr. Fe.

0,14% отъ 2,6392 будетъ 0,000263·14=0,003682 gr. S.
такъ что

Sn	x=0,2681	d_1=7,3
Cu	y=2,3180	d_2=8,95
S	z=0,0036	d_3=2,00
Fe	t=0,0490	d_4=7,833
бронза	B=2,6392	

$B.\ d_1d_2d_3d_4=2,6392\cdot7,3\cdot8,95\cdot2\cdot7,833=2601,3126$

$xd_2d_3d_4=0,2681\cdot8,95\cdot2\cdot7,833=37,5890$
$yd_1d_3d_4=2,3180\cdot7,3\cdot2\cdot7,833=265,0906$
$zd_1d_2d_4=0,0036\cdot7,3\cdot8,95\cdot7,833=1,8423$
$td_1d_2d_3=0,049\cdot7,3\cdot8,95\cdot2=\quad 6,4028$

310,9247

итакъ, если бы бронза разсматриваемаго состава была механиче-

ской смѣсью, то удѣльный вѣсъ ея бы былъ равенъ суммѣ вѣсовъ составныхъ частей, раздѣленной на сумму объемовъ и послѣ подстановки всѣхъ членовъ въ послѣднюю формулу, для удѣльнаго вѣса бронзы мы бы получили

$$\pi^1_л = \frac{2601,31}{310,92} = 8,36.$$

Изъ опыта же было найдено $\pi_л = 8,16$

Такъ какъ $\pi_л - \pi^1_л = 8,16 - 8,36 = -0,20$ есть величина отрицательная, то при образованіи бронзы произошло расширеніе, которое обусловлено измѣненіемъ молекулярныхъ положеній, что въ свою очередь подтверждаетъ мнѣніе, что бронза этого состава есть химическое соединеніе. Мы даже точно можемъ указать видъ этого химическаго соединенія, а именно: бронза есть твердый растворъ олова въ мѣди, въ которомъ образуются различныя кристаллизаціонныя соединенія. Труды Le Chatelier, Macy и Heycock-Neville блестяще подтвердили это. Для насъ этотъ выводъ чрезвычайной важности. Если мы мысленно перенесемся за 119 лѣтъ назадъ и взглянемъ въ тогда только что появившійся LXXVIII томъ «Philosophical Transactions of the Royal Society of London» за 1788 г., то на стр. 125 его мы найдемъ классическое изслѣдованіе «Experiments on the cooling of Water below its freezing Point, принадлежащее Charles Blagden'у, который впервые опытнымъ путемъ установилъ, что пониженіе температуры замерзанія воднаго раствора соли **„находится почти въ прямо-пропорціанальномъ отношеніи къ количеству ея“**. Онъ опредѣлилъ экспериментально пониженіе температуры замерзанія растворовъ различной концентраціи; засимъ онъ показалъ, что вычисленныя, на основаніи только что указанной пропорціональности, температуры пониженія замерзанія растворовъ вполнѣ совпадаютъ съ наблюденными имъ въ дѣйствительности температурами. Ходъ его разсужденія таковъ: «Желательно напримѣръ знать, при какой температурѣ замерзаетъ растворъ $^1/_{32}$ ч. соли въ 1 ч. воды, если температура земерзанія раствора $^1/_4$ ч. соли въ 1 ч. воды есть 4°. Такъ какъ чистая вода замерзаетъ при 32° F. и вода съ $^1/_4$ ч. соли—при 4° F., то $^1/_4$ ч. соли понижаетъ температуру замерзанія на $32^0 - 4^0 = 28^0$ F.; такимъ образомъ имѣется пропорція

$$32 : 4 = 28 : x$$

и отсюда x=$3^1/_2$, т. е. температура замерзанія раствора, который состоитъ изъ $^1/_{32}$ ч. соли и 1 ч. воды, на $3^1/_2{}^0$ F. ниже, чѣмъ температура замерзанія чистой воды; эти $3^1/_2{}^0$, отнятые отъ 32^0 и даютъ $28^1/_2{}^0$ F. для искомаго пониженія температуры замерзанія».

Common Salt.

т. е. NaCl.

Proportion of water to the salt	Freezing point by the experiment	Freezing point by calculation
32 : 1	29^0	$28^1/_2{}^0$
32 : 1	28	$28^1/_2$
24 : 1	$27^1/_2$	$27^1/_3$
16 : 1	$25^1/_4$	25
10 : 1	$21^1/_2$	$20^3/_4$
7,8 : 1	$18^1/_2$	$17^2/_3$
6,2 : 1	$13^1/_2$	14
5 : 1	$9^1/_2$	$9^1/_2$
5,5 : 1	$7^1/_5$	7
4 : 1	4	4

Но это классическое изслѣдованіе постигла участь многаго въ наукѣ—73 года оно оставалось забытымъ и только въ 1861 году не сама работа, а вопросъ затронутый ею, былъ снова возбужденъ: 18-го апрѣля 1861 г. Magnus сдѣлалъ докладъ Берлинской Академіи Наукъ работы Fr. Rüdorff'a, касавшейся замерзанія растворовъ солей. Результатъ, къ которому пришелъ Rüdorff, былъ тождественъ съ результатомъ Blagden'a, хотя Rüdorff работы своего предшественника не зналъ. Результаты всей работы Rüdorff'a

станутъ намъ ясны, тотчасъ же, послѣ приведенія одной изъ таблицъ его [1]).

NaCl

M_1 gr. Die in 100 gr. H_2O gelösten Mengen wasserfreien Salzes.	T_1^0 Die zugehörigen Gefrierpunkte.	$\frac{T_1}{M_1}=E^0$ Die durch 1 gr des gelösten Salzes bewirkte Erniedrigung des Gefrierpunktes.
1	—0,6° C	—0,600°
2	—1,2°	—0,600
4	—2,4°	—0,600
6	—3,6°	—0,600
8	—4,8°	—0,600
10	—6,0°	—0,600
12	—7,2°	—0,600
14	—8,4°	—0,600

итакъ

$E = -0{,}600^0$

$T_1 = -0{,}600\ M_1$

Такимъ образомъ былъ установленъ фактъ прямой пропорціональности между количествомъ раствореннаго вещества и обусловленнымъ имъ пониженіемъ температуры замерзанія растворителя. Это обобщеніе и послужило точкою отправленія новѣйшей физической химіи—науки о растворахъ. Болѣе глубокое изученіе энергетическихъ превращеній въ растворахъ показало, что для 100 gr. каждаго растворителя и одной граммъ-молекулы раствореннаго вещества, величина этого пониженія температуры замерзанія есть постоянный факторъ, который можетъ быть вычисленъ по формулѣ van't Hoff'a

$$E = 0{,}02\ \frac{T^2}{W}\ ,$$

гдѣ E=молекулярное пониженіе температуры замерзанія
T=абсолютная температура замерзанія чистаго растворителя
W=скрытая теплота плавленія 1 gr. растворителя въ gr.-cal.

Теоретическій выводъ этой формулы данъ мною въ моей «Хи-

[1]) Annalen d. Physik und Chemie 1861, 9. Fr. Rüdorff.

мико-физической археологіи часть I». Для мѣди, какъ растворителя, молекулярное пониженіе температуры замерзанія находится

изъ $E = 0{,}02\frac{(1082{,}1+273)^2}{43} = 0{,}02\frac{1355{,}1^2}{43}.$

$= \frac{0{,}02 \cdot 1836296}{43} = \frac{36725}{43} = 854$ gr.-cal.

Итакъ—мы доказали, во-первыхъ, что бронза есть химическое соединеніе и во-вторыхъ, что она есть растворъ.

Если бы бронза была мѣднымъ растворомъ только одного химическаго соединенія олова съ мѣдью, то, подобно водному раствору поваренной соли, отношеніе $\frac{T_1}{M_1} = E$ было бы величиною постоянною. Для провѣрки этого, я перечислилъ таблицу VIIa. Heycock-Neville [2]).

M_1 Колич. Sn раствор. въ 100 gr. электрол. мѣди.	T_1^0 пониж. темп. затвердѣв. сплава.	$\frac{T_1}{M_1} = E$
0,927 gr.	—5,2° C.	5,60
2,774	—16,6	5,98
6,031	—37,5	6,21
12,26	—81,7	6,66
22,596	—172,5	7,63
35,58	—293,3	8,24
43,10	—324,4	7,52
48,20	—340,1	7,05
50,74	—343,3	6,76
56,02	—347,8	6,20
59,98	—351,3	5,85
61,80	—353,1	5,71
63,33	—354,7	5,60
65,83	—357,6	5,42
68,86	—361,4	5,24

[2]) Philosoph. Transact. of the R. S. of London. A. 189. 1897.

Изъ этой таблицы мы видимъ, что дискутируемое отношеніе не постоянно, а слѣдовательно въ бронзѣ олово и мѣдь даютъ нѣсколько химическихъ соединеній. И дѣйствительно—изученіе микроструктуры и физическихъ свойствъ бронзы подтвердило это. Прежде всего намъ надлежитъ указать на соединеніе

Cu_3 Sn.

Получается оно при содержаніи въ бронзѣ 38,2% олова; что это дѣйствительно химическое соединеніе, видно изъ того, что оно обладаетъ опредѣленною кристаллической формой, впервые наблюденной H. Lechatelier [3]). Эти кристаллы G. Charpy [4]) описываетъ слѣдующимъ образомъ:

«Le composé $SnCu_3$ apparaît par simple polissage, dans les alliages contenant plus de 5 pour 100 de cuivre, sous forme de cristaux blancs, trés durs, formant des étoiles à six branches analogues aux cristaux de neige». Кромѣ опредѣленной кристаллической формы, соединеніе Cu_3 Sn характеризуется maximum'омъ твердости [5]) и minimum'омъ удѣльнаго объема [6]).

Cu_4 Sn

получается при содержаніи въ бронзѣ 32% Sn, сполна затвердѣваетъ при постоянной температурѣ и обладаетъ совершенно однородной структурой [7]).

Природа же другихъ химическихъ соединеній олова съ мѣдью пока еще недостаточно выяснена.

Только образованіемъ различныхъ химическихъ соединеній $Sn_m Cu_p$ въ бронзѣ и можно объяснить рѣзкое различіе въ физическихъ свойствахъ бронзъ съ различнымъ содержаніемъ олова.

Вліяніе олова на температуру плавленія бронзы.

Въ то время, какъ чистая мѣдь плавится при 1082,1° С и чистое олово—при 228° С можно приготовить бронзу, сплавляющуюся почти при любой температурѣ въ интервалѣ 1082°—228° С.

Вліяніе олова на цвѣтъ бронзы.

При содержаніи въ бронзѣ:

отъ 1 до 10% Sn—цвѣтъ ея мѣняется отъ краснаго до темножелтаго,

---

[3]) Comptes Rendus 120, 835, 1895.

[4]) Comp. Rend. 124, 1897.

[5]) Martens. Handbuch d. Materialienkunde 1898, 243.

[6]) Macy. Zeitschr. phys. Chem. 38, 302, 1901.

[7]) Журн. русс. физ. хим. общ. XXXIII, 187, 1901.

при 12% Sn—бронза окрашена въ оранжево-желтый цвѣтъ.
при 15% Sn—въ желтый цвѣтъ.
при 20% Sn—въ желтовато-бѣлый цвѣтъ.
при 20—50% Sn—бѣлый цвѣтъ.
при 50 до 65% Sn—сѣробѣлый цвѣтъ.

Вліяніе олова [8]) на крѣпость бронзы.

При содержаніи въ бронзѣ:
—3,73% Sn бронза гораздо тверже мѣди.
—6,83% Sn—бронза еще тверже, еще тягуча и пилится.
—12,3% Sn—бронза еще ковка и пилится.
—15,7% Sn—бронза уже хрупка, но еще пилится.
—27,2% Sn—бронза уже пилится съ трудомъ.

Для того, чтобы закончить обзоръ физическихъ свойствъ бронзы, мы вставимъ ее въ рядъ другихъ строительныхъ матеріаловъ.

Абсолютная твердость [9]),

т. е. maxim'альное давленіе, которое хрупкое тѣло можетъ выдержать безъ того, чтобы не разлѣтѣться. Давленіе въ kgr. на qmm. (H).

	H.
Бронза	127.
Алмазъ	2500.
Cu	95.
Sn	11.
сталь (тв.)	500.

Тягучесть,

G. сила въ gr. на qmm., при которой еще замѣтно удлиненіе d, отнесенное къ первоначальной длинѣ.

	G.	d.
Бронза	25	0,0028
Cu	12	0,0009
Sn	4	0,0010
Fe (литое)	12	0,0012
Сталь (тв.)	60	0,0030

[8]) Thurston. Report on the Alloys of Copper and Tins 1879, 456.
[9]) Auerbach.

Эластичность.

E=модуль эластичности цилиндра есть нагрузка въ kg. на qmm. поперечнаго сѣченія, раздѣленная на вызванное ею относительное удлиненіе.

C=коэфиціэнтъ сжимаемости есть относительное уменьшеніе объема, раздѣленное на, выраженное въ атмосферахъ, увеличеніе давленія

	E	C
Бронза (83 Cu.+12 Sn)	10600	8940
Cu	10850	8950
Sn	5410	—
Чугунъ	12800	7900
Сталь	20400	14600

Превращенія бронзы въ водѣ и землѣ.

Изученіе превращеній, претерпѣваемыхъ древней бронзой, въ теченіе періода залеганія ея въ землѣ, **интересно** съ точки зрѣнія химіи, такъ какъ тутъ мы имѣемъ дѣло съ совмѣстнымъ превращеніемъ двухъ и болѣе металловъ, **важно** съ точки зрѣнія минералогіи, такъ какъ тутъ впервые можно установить зависимость между условіями образованія минераловъ въ интервалѣ отъ 2000 до 7000 лѣтъ и природой этихъ минераловъ и **чрезвычайно важно** для археологіи, такъ какъ только такимъ путемъ можно выработать раціональный методъ чистки и сохраненія бронзы.

Во время нахожденія бронзы въ землѣ первая подвергается дѣйствію различныхъ факторовъ, которые можно собрать въ двѣ группы: одна серія факторовъ объединяется въ группѣ воздуха, проникающаго почву на значительную глубину, а другая серія ихъ объединяется въ группѣ воды, просачивающейся съ поверхности земли въ ея глубь.

Дѣйствіе группы факторовъ воды на древнюю бронзу было изучено довольно подробно. Такъ Daubrée [10]) нашелъ, что отъ

[10]) Comp. Rend. 80, 461, 1875.

дѣйствія воды древнихъ термъ Bourbonne les Bains (Haute-Marne) на древнюю бронзу (4340 бронзовыхъ монетъ временъ Нерона, Адріана и Гонорія) образовались слѣдующіе минералы:

халькозинъ Cu_2 S;
халькопиритъ Cu_2 S·Fe_2 S_3;
тетраэдритъ Cu Sb S_3.
борнитъ Cu_3 Fe S_3.

Температура воды этихъ термъ 60° C., а въ водѣ ихъ находятся растворенными хлористыя и сѣрнокислыя щелочи и земли, бромистое и углекислое желѣзо, а также силикаты щелочей. De Gouvenain [11]) нашелъ въ термахъ Bourbon l'Archambault (Allier), вода коихъ имѣетъ температуру 52° C и содержитъ въ растворѣ NaCl, Na_2SO_4, углекислыя щелочи и земли, на бронзовыхъ предметахъ эпохи Лицинія и Констанція Хлора кристалы халькозина, халькопирита и борнита. Кромѣ этого—Daubrée [12]) наблюдалъ въ ваннахъ Plombières на римскомъ бронзовомъ кранѣ кристалы халькозина. Тотъ же Daubrée [13]) нашелъ халькозинъ на римскихъ монетахъ въ термахъ Baracci en Olmeto на Корсикѣ. Онъ же [14]) нашелъ въ прудѣ съ сѣроводородной водой и съ дномъ, покрытымъ черной золой и FeS_2 (Mer de Flines, у Douai въ департаментѣ du Nord) монеты, покрытыя кристалами халькозина. Наконецъ и въ водѣ термъ Bagnères de Bigorre римскія монеты были найдены Daubrée [15]) покрытыми халькопиритомъ, а Chuard [16]) нашелъ бронзовое оружіе, вынутое изъ ила свайныхъ построекъ, также покрытымъ халькопиритомъ.

Во всѣхъ только что перечисленныхъ случаяхъ металлъ (Cu), находясь въ растворѣ сульфата, превращался въ тотъ или другой минералъ—сульфидъ. Daubrée объяснилъ это превращеніе слѣдующимъ образомъ: «on est amené à admettre, que les sulfates en dissolution, sous l'influence des matières végétales, qui étaient en présence, se sont en partie réduits à l'état de sulfures». E. Chuard, разсматривая бронзу свайныхъ построекъ Швейцаріи, говоритъ: «Enfin une troisième, et dernière catégorie, celle qui presente le plus d'intérêt, est constituée par les objets en bronze retrouvés en-

[11]) Comp. Rend. 80, 1297, 1875.
[12]) Ann. min. 12, 294, 1857.
[13]) Comp. Rend. 92, 57, 1881.
[14]) Comp. Rend. 93, 572, 1881.
[15]) Bull. Soc. géol. 19, 529, 1862.
[16]) Com. Rend. 113, 194, 1891.

fouis dans la vase même, ordinairement limoneuse, argileuse et riche en matière organique (4 pour 100 environ pour le limon du lac Léman, d'aprés l'analyse de Risler)».

Мнѣніе, что сульфаты щелочей и щелочныхъ земель подъ вліяніемъ органическихъ остатковъ возстанавливаются въ сульфиды, едва ли вѣрно, такъ какъ слишкомъ ужъ велика разница ихъ теплотъ образованія

$$\overset{-344,8}{K_2SO_4} = \overset{103,5}{K_2S} + 2O_2$$

$$\overset{-328,1}{Na_2SO_4} = \overset{89,3}{Na_2S} + 2O_2.$$

Я думаю, что въ природѣ происходитъ не подобное возстановленіе, а совмѣстное образованіе сульфатовъ и сульфидовъ повсюду тамъ, гдѣ имѣются нитраты, уголь, сѣра и увеличенное давленіе. Всѣ эти условія мы имѣемъ на лицо на днѣ водоемовъ:

Уголь составляетъ главную массу того ила, который образовался изъ отжившихъ частей растеній и животныхъ и который залегаетъ въ громадныхъ толщахъ на днѣ водоемовъ.

Нитраты въ такихъ залежахъ ила всегда будутъ находиться, такъ какъ эти соли встрѣчаются въ сухомъ остаткѣ очень многихъ растеній, изъ которыхъ есть такія какъ Amaranthus atropurpureus, въ сухомъ остаткѣ котораго содержится, 22,8% селитры (L. Lémery 1717). Вѣроятно и чилійская залежь селитры органическаго происхожденія.

Сѣра также встрѣчается въ золѣ многихъ водорослей, какъ напримѣръ Beggiatoa, Oscillaria и Ulothrix (Etard и Olivier). Да и залеганіе главныхъ массъ самородной сѣры вмѣстѣ съ битуминозными мергелями, известняками и гипсомъ говоритъ въ пользу органическаго происхожденія всей самородной сѣры (вопреки господствующему мнѣнію).

Давленіе увеличенное также имѣется въ водоемѣ: на глубинѣ 100 метровъ господствуетъ уже давленіе въ 9,6 atm.

Подъ вліяніемъ усиленнаго давленія на днѣ такихъ водоемовъ сѣра, уголь и селитра претерпѣваютъ тѣ же измѣненія, что и въ ружейномъ стволѣ, тоесть согласно

Debus:

$$xKNO_3+yC+zS={}^1/_{28}\,(4x+8y-16z-4a)\;K_2CO_3$$
$$+{}^1/_{28}(20x-16y+4z+8a)K_2SO_4$$
$$+{}^1/_{28}\,(-10x+8y+12z-4a)K_2S_2$$
$$+{}^1/_{28}\,(-4x+20y+16z-24a)\;CO_2+N_2+a\;CO.$$

Это есть процессъ сгоранія пороха и онъ намъ уясняетъ, какимъ образомъ въ водоемахъ на-ряду съ сульфатами образуются и сульфиды. Но послѣдніе претерпѣваютъ дальнѣйшее измѣненіе:

$$K_2S_2+2O_2=K_2S_3+2SO_2$$
$$6\;K_2S_3+2CO_2+2H_2O+7O_2=K_2CO_3+2K_2S_2O_3+2K_2SO_4+H_2S+5S_2$$

$$\overset{-92,0}{CaS}+\overset{-151,0}{MgCl_2}+\overset{-69}{H_2O}=\overset{169,8}{Ca\;Cl_2}+\overset{143,3}{MgO}+\overset{2,7}{H_2S}$$

Chance.

$$\overset{-102,5}{BaS}+\overset{-151,0}{MgCl_2}+\overset{-69}{H_2O}=\overset{2,7}{H_2S}+\overset{143,3}{MgO}+\overset{6,73}{BaCl_2}$$

C. Schwarz. 1898.

$$\overset{-92,0}{CaS}+\overset{-151,0}{MgCl_2}+2H_2O=\overset{169,8}{CaCl_2}+\overset{217,3}{Mg\;(OH)_2}+\overset{27}{H_2S}$$

H. Erdmann. 1902.

$$\overset{-88,2}{Na_2S}+2\;\overset{-2\cdot229,3}{NaHCO_3}=2\;\overset{2\cdot272,6}{Na_2CO_3}+\overset{2,7}{H_2S}$$

Thompson 1887.

$$Bas+FeS+\overset{-92,0}{CaS}+\overset{-151,0}{MgCl_2aq}+H_2O=BaS+FeS+\overset{169,8}{CaCl_2}+\overset{143,3}{MgO}+\overset{2,7}{H_2S}.$$

Темпер. подым. съ 18° С до 70° С.

Химич. фабр. Innerste-Thal 1900.

$$2\overset{-2\cdot151,0}{MgCl_2aq}+2\overset{-2\cdot88,2}{Na_2S}+2H_2O=\overset{114,9}{Mg(HS)_2aq}+\overset{217,3}{Mg(OH)_2}+4NaCl$$

(кип.)

$$\overset{-114,9}{Mg(HS)_2}+2H_2O=\overset{217,3}{Mg(OH)_2}+2H_2S$$

$$\overset{-92,0}{CaS}+\overset{-267,4}{NaHSO_4aq}=\overset{318,4}{CaSO_4}+\overset{60,45}{NaHS}$$

$$\overset{-92,0}{CaS}+2\overset{-267,4}{NaHSO_4}=\overset{318,4}{CaSo_4}+Na_2SO_4+\overset{2,7}{H_2S}.$$

$$\overset{-23,8}{FeS}+\overset{-27}{H_2S}+O=FeS_2+H_2O$$

$$\overset{178,8}{FeCO_3}+2\overset{-2\cdot 2,7}{H_2S}+O=FeS_2+2H_2O+CO_2$$

Gautier.

$$\overset{-82,2}{FeCl_2}+\overset{-69}{H_2O}+\overset{-2\cdot 64,5}{2KHS}=\overset{105,7}{2KCl}+FeS\cdot H_2O+\overset{2,7.}{H_2S}.$$

Этими уравненіями мы выражаемъ возможныя превращенія на днѣ водоемовъ, будь то термы римскія, будь то швейцарскія озера со свайными постройками. Бронза же, лежащая на днѣ этихъ водоемовъ, не можетъ вступать въ реакціи какъ окиселъ, ибо превращеніе

$$Cu\ (\text{бронзы})+\overset{-68,36}{H_2O}\ (\text{водоема})=\overset{37,2}{CuO}+H_2$$

есть сильно эндотермичное, поэтому возможными для нея превращеніями могутъ быть слѣдующія:

$$Fe_2Cl_6+Cu=CuCl_2+2FeCl_2$$
$$Fe_2Cl_6aq+2Cu=Cu_2Cl_2+2FeCl_2$$
$$Fe_2(SO_4)_3aq+Cu=CuSO_4+2FeSO_4$$

R. Conedera 1893.

$$\overset{-2\cdot 32,9}{2CuCl_2}+\overset{-7,3}{H_2Saq}=\overset{2\cdot 39,3}{2HClaq}+\overset{20,3}{Cu_2S}$$

$$\overset{-182,6}{CuSO_4}+\overset{7,3}{H_2Saq}=\overset{210,8}{H_2SO_4}+\overset{9,8}{CuS}$$

Послѣднія уравненія представляютъ намъ и послѣднія превращенія бронзы при нахожденіи ея въ водѣ.

Изо всего только что сказаннаго, какъ слѣдствія, вытекаютъ слѣдующіе выводы:

1) поверхность бронзовыхъ предметовъ, лежавшихъ на днѣ водоемовъ, покрывается сульфидными мѣдными рудами.

2) Превращеніе Cu въ CuS совершается подъ вліяніемъ свободнаго сѣроводорода.

3) Этотъ сѣроводородъ происходитъ изъ сульфидовъ щелочей и щелочныхъ земель.

4) Сульфиды же образуются одновременно съ сульфатами изъ нитратовъ, угля и сѣры подъ большимъ давленіемъ.

Такъ обстоитъ дѣло съ измѣненіями, претерпѣваемыми бронзою, при залеганіи ея въ илѣ водоемовъ.

Переходя къ изученію измѣненій бронзы въ землѣ, мы можемъ этотъ вопросъ предрѣшить въ томъ смыслѣ, что въ бронзѣ мѣдь скорѣе подвергается измѣненіямъ, чѣмъ олово. Что это дѣйствительно такъ, видно изъ слѣдующаго: проф. Меликовъ [17]), изслѣдуя бронзовыя стрѣлы, найденныя на островѣ Березани, относящіяся къ VI или V вв. до Р. Х., установилъ, что нижняя часть стрѣлъ, имѣвшая наибольшую поверхность, была сильнѣе окислена и будучи очищена отъ окисловъ, содержала больше олова:

	Первая стрѣла.	Вторая стрѣла.
Cu	74,7%	70,9%
Sn	14,1%	21,1%
$\frac{Cu}{Sn}=$	5,3	3,4.

тогда какъ верхняя часть стрѣлъ была менѣе окислена и, будучи очищена отъ окисловъ, содержала:

	Первая стрѣла.	Вторая стрѣла.
Cu	82,3%	77,3%
Sn	11,6	17,3
$\frac{Cu}{Sn}=$	7,09	4,4.

Причину этого должно искать во-первыхъ въ томъ, что химическія соединенія Cu_3Sn и Cu_4Sn труднѣе поддаются дѣйствію реактивовъ, чѣмъ чистая мѣдь; этимъ свойствомъ ихъ и пользуются при изученіи микроструктуры сплавовъ. Сплавъ, медленно

---

[17]) Зап. Имп. Отд. Общ. Ист. и Др. 35.

охлажденный до извѣстной температуры, обрабатываютъ смѣсью соляной кислоты и хлористаго желѣза; мѣдь растворяется а кристаллы вышеназванныхъ соединеній ея съ оловомъ остаются. Если бы подобныхъ химическихъ соединеній не образовывалось, то тогда въ бронзѣ мѣдь должна была бы подвергаться всевозможнымъ превращеніямъ скорѣе чѣмъ олово. Это вытекаетъ, какъ я думаю, главнымъ образомъ, изъ принципа Maupertuis—Hamilton'а

$$б \int_{в_0}^{в} кЭ \; dЬ = 0$$

кЭ = кинетическая энергія
Ь = время.

Сущность этого принципа состоитъ въ томъ, что повсюду движеніе совершается въ сторону наименьшаго сопротивленія. Мѣриломъ же сопротивленія при химическихъ реакціяхъ служитъ тепловой эффектъ реакціи; чѣмъ этотъ эффектъ больше, тѣмъ сопротивленіе меньше; поэтому, если одно и то же опредѣленное количество какого нибудь тѣла образуетъ съ другимъ тѣломъ рядъ химическихъ соединеній, то изъ нихъ первымъ произойдетъ то, которому отвѣчаетъ наибольшій тепловой эффектъ. Пояснимъ это примѣромъ: не смотря на то, что обѣ реакціи

$$C + \overset{-68,36}{H_2O} = \overset{29}{CO} + H_2 - 39,36$$

$$C + \overset{-2\cdot 68,36}{2H_2O} = \overset{96,96}{CO_2} + 2H_2 - 39,76.$$

обладаютъ однимъ и тѣмъ же тепловымъ эффектомъ, первая изъ нихъ происходитъ при 1000°, а вторая уже при 800°, такъ какъ группировкѣ CO_2 отвѣчаетъ бо́льшій тепловой эффектъ, но меньшее сопротивленіе, чѣмъ группировкѣ CO. Второй примѣръ: изъ двухъ реакцій

$$C + 2\cdot O = CO_2 + 96,96.$$
$$C + O = CO + 29,0.$$

первая совершается всегда въ первую стадію горѣнія углерода.

Слѣдовательно, если бы олово съ мѣдью не давало соедине-

ній Cu_3Sn и Cu_4Sn, то въ бронзѣ олово скорѣе подвергалось бы дѣйствію реактивовъ, чѣмъ мѣдь, что ясно изъ слѣдующей таблицы теплотъ окисленія 1 gr. металловъ:

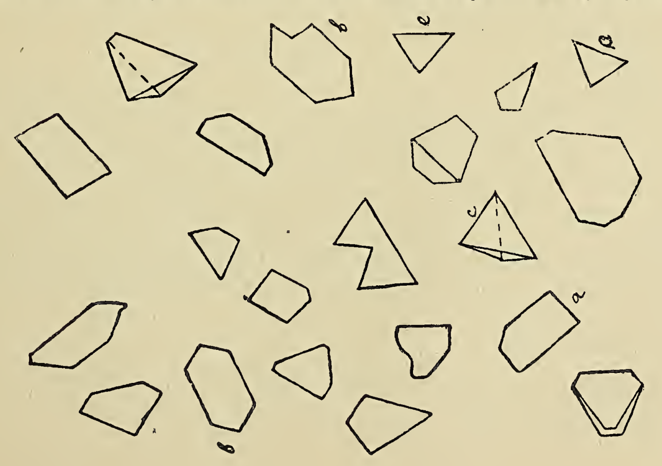
1 gr.	Ca	выдѣляетъ	3,27	калорій
1 gr.	Na	»	1,98	»
1 gr.	Sn	»	1,24	»
1 gr.	Cu	»	0,59	»
1 gr.	Ag	»	0,05	»

Эта таблица, между прочимъ, объясняетъ, почему въ природѣ олово не встрѣчается въ самородномъ состояніи, если не считать маленькихъ кристалликовъ его въ золотыхъ розсыпяхъ, тогда какъ мѣдь и по сію пору мы находимъ въ самородномъ состояніи почти во всѣхъ мѣдныхъ рудныхъ залежахъ. Если мы по одному грамму каждаго изъ этихъ металловъ помѣстимъ въ сосудъ съ кислородомъ, то сперва окислится Ca, потомъ Na, потомъ Sn наконецъ Cu и послѣ всѣхъ Ag; это происходитъ дѣйствительно и объясняется вышеприведеннымъ принципомъ Maupertuis. И такъ, если бы въ бронзѣ не было соединеній Cu_3Sn и Cu_4Sn, то наблюдалось бы явленіе обратное тому, которое наблюдалъ Меликовъ: части бронзовыхъ предметовъ, болѣе окисленныя, содержали бы менѣе олова, чѣмъ части менѣе окисленныя.

Такъ какъ всѣ виды факторовъ, разрушающихъ бронзу, могутъ воздѣйствовать на нее одновременно, то изученіе измѣненій бронзы въ землѣ, даже упрощенное сведеніемъ къ изученію измѣненій только той мѣди, которая не вошла въ химическое соединеніе съ оловомъ, является довольно сложнымъ научнымъ вопросомъ. Чтобы подойти ближе къ нему, достаточно вспомнить, что съ бронзой въ землѣ происходятъ тѣ же превращенія, что и съ самородной мѣдью въ мѣстахъ ея природнаго нахожденія—то есть образованіе различныхъ мѣдныхъ рудъ, характеризующихся прежде всего опредѣленною кристаллическою формою. Поэтому, чтобы вступить въ интересующую насъ область, мы должны начать съ изученія измѣненной поверхности древняго бронзоваго предмета подъ микроскопомъ, что и сдѣлалъ впервые Daubrée. Но онъ имѣлъ дѣло съ археологическими объектами, лежавшими въ водѣ, въ которой шелъ непрерывно и при ровныхъ условіяхъ ростъ кристалловъ. Иначе вопросъ обстоитъ съ археологическими предметами, лежавшими въ теченіи тысячелѣтій въ землѣ. Тутъ естественно

измѣненіе начиналось съ поверхности бронзоваго объекта и шло въ глубь его. Поэтому рудные наросты должно было прежде всего искать на поверхности бронзоваго объекта. Намъ же извѣстно, что кристаллы очень чутки къ перемѣнамъ температуры, вслѣдствіе чего они разрушаются—вывѣтриваются. Поэтому попытка съ моей стороны разыскать микроскопомъ на поверхности окисленныхъ бронзовыхъ предметовъ кристаллы мѣдныхъ рудъ до послѣдняго времени оставалась тщетной: всякій разъ въ полѣ зрѣнія отличнаго микроскопа мнѣ представлялась картина полнаго разрушенія минераловъ и по этимъ искаженнымъ трупамъ я не отваживался пускаться въ область минералогическихъ спекуляцій. Но въ январѣ мѣсяцѣ 1907 г. въ числѣ древнихъ бронзъ съ раскопокъ Э. Лалаянца у береговъ озера Гокчи, присланныхъ мнѣ въ химическую лабораторію Импер. Академіи Наукъ для химическаго изслѣдованія администраціей Кавказскаго Музея, находились двѣ бронзовыхъ трубочки, изъ коихъ одна была цѣла, другая же совершенно окислена и въ осколкахъ.

Осмотръ поверхности осколковъ показалъ, что они покрыты снаружи, отчасти и внутри яркозеленой патиной, къ которой крѣпко пристали частицы земли. На внутренней же поверхности трубочекъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, на яркозеленомъ фонѣ выступали блестящія, темнозеленыя, совершенно однородныя пятна; ясно было, что это были мелкіе кристаллы. Кусочки бронзы, помѣщенныя въ поле зрѣнія прекраснаго микроскопа Benecke (Berlin) съ увеличеніемъ въ 410 разъ, представили слѣдующую картину: изъ черной однородной массы съ друзами мелкихъ зеленыхъ кристалловъ, выдавались огромные, прекрасно образованные, блестящіе кристаллы, всѣ типы коихъ представлены на нижеслѣдующемъ рисункѣ.



Всѣ эти кристаллическія формы принадлежатъ ромбической системѣ, при чемъ кристаллы

а - суть стороны основной призмы $\infty P = (110)$

b — есть брахипинакоидъ $\infty \breve{P} \infty$

с — есть геміэдрическая форма тетрагональной протопирамиды—ромбическій сфеноидъ— $\frac{mP}{2}$, состоящій изъ четырехъ разностороннихъ трехугольниковъ.

Ясно было, что всѣ кристаллы, лежа на одной плоскости, всегда имѣли, разсматриваемую въ микроскопъ, плоскость, наклоненной, ибо съ передвиженіемъ окулярной трубки микроскопа тѣ точки поверхности кристалла, которыя только что были ясно видны, въ новомъ положеніи трубы нѣсколько расплывались; зачастую изъ черной массы кристаллы высовывались только длинными своими ребрами.

При дневномъ свѣтѣ плоскости кристалловъ были бѣлыя, при освѣщеніи же микроскопнаго столика снопомъ электрическихъ лучей, нѣкоторыя плоскости кристалловъ были свѣтло-фіолетовыя, а другія—свѣтлокоричневыя. Рѣдко встрѣчающіеся зеленые прозрачные кристаллы плохо сохранились. Если эти темные кристаллы царапать сталью, то отдѣляется зеленый порошокъ, а процарапанное мѣсто подъ микроскопомъ представляетъ черный фонъ съ зелеными вкрапленіями (безформенными). Отсюда мы заключаемъ, что, наблюденные выше кристаллы, принадлежатъ поверхностному слою.

Химическое изслѣдованіе налета.

Качественное.

Съ мѣстъ, покрытыхъ темными кристаллами, весь кристаллическій налетъ тщательно сцарапывается на часовое стеклышко—получается зеленый порошокъ.

Опредѣл. Sb.

Часть порошка помѣщается на Pt—ую жесть, посыпается Zn и все покрывается HCl; черезъ минуту жесть смывается; на ней остался только красный налетъ Cu; чернаго же налета ни малѣйшаго слѣда нѣтъ; это указываетъ на полное отсутствіе въ кристаллическомъ зеленомъ порошкѣ сурьмы и слѣдовательно порошокъ этотъ не минералъ тетраэдритъ Cu_3SbS_3 или Cu_3AsS_3.

Опредѣл. CO_2.

Порошекъ съ NHO_3 слегка шипитъ, что указываетъ на присутствіе въ немъ CO_2.

Опредѣл. Cl.

Къ этому азотнокислому раствору приливается $AgNO_3$— мгновенно получается обильный бѣлый осадокъ AgCl, указаніе на присутствіе въ кристаллахъ большихъ количествъ хлора.

Опредѣл. S.

Часть порошка изслѣдуемаго растворяется въ NHO_3 и къ раствору прибавляется $BaCl_2$; нагрѣвается; осадка нѣтъ, слѣдовательно въ зеленомъ кристаллическомъ налетѣ нѣтъ сѣры.

Количественное.

Опредѣл. Cl.

Вѣсъ высушен. въ эксик. стекл. съ зеленымъ порошк. (кристал.) . . . . =1,5330 gr.

Часть порошка отсыпана; вѣсъ стекл. съ остаткомъ порошка . . . . =1,4396

Вѣсъ отсыпан. колич. порошка . . . . =0,0934 gr.

Эта навѣска растворяется при нагрѣваніи въ NHO_3 съ шипѣньемъ (CO_2); получается прозрачный растворъ (отсутствіе въ порошкѣ Sn), приливается $AgNO_3$, нагрѣвается и AgCl отфильтровывается, промывается, сушится, смачивается HCl и прокаливается.

Вѣсъ прокален. и въ эксик. охлажденнаго тигля съ крышкой . . . . =7,5860 gr.

Вѣсъ прок. и въ эксик. охл. тигля съ кр.+ AgCl+зола фильтра . . . . =7,6456

Вѣсъ AgCl+зола фильтра . . . . =0,0596

зола фильтра . . . . =0,0007

Вѣсъ AgCl . . . . =0,0589 gr.

100 gr. AgCl содерж. 24,73 gr. Cl.

0,0589 x

$100 : 0,0589 = 24,73 : x$

$x = 0,0589 \cdot 0,2473 = 0,01455697$ gr Cl.

0,0934 gr порошка содержитъ 0,0146 gr. Cl.

100 x

$100 : 0,0934 = x : 0,0146$

$$x = \frac{1,40}{0,0934} = 14,99\%\ Cl.$$

Опредѣл. Cu.

Въ фильтратѣ по опредѣленіи хлора, содержащій избытокъ прилитаго $AgNO_3$, приливается избытокъ HCl, нагрѣвается и, когда все Ag осѣло, оно отфильтровывается и промывается. Въ соединенный фильтратъ бросаются кусочки ѣдкаго натра до слабо щелочной реакціи и все нагрѣвается; шеколадно-бурый осадокъ $CuO.\,H_2O$ отфильтровывается, тщательно промывается горячей водой до полнаго удаленія NaCl, сушится, прокаливается, вѣшается.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охлажд. тигля съ крышкой . . . .=7,4132 gr.

Вѣсъ прок. и въ эксик. охл. тигля съ кр.+ CuO+зола фил. . . . .=7,4762

Вѣсъ CuO+зола фил. . . . .=0,0630 gr.

зола фил. . . . .=0,0007

Вѣсъ CuO . . . .=0,0623 gr.

100 gr. CuO содерж. 79,83 gr. Cu

0,0623 x

100 : 0,0623=79,83 : x

x=0,0623·0,7983=0,049734 gr. Cu.

0,0934 gr. сод. 0,0497 gr. Cu

100 x

100 : 0,0934=x : 0,0497

$$x=\frac{4,97}{0,0934}=53,22\%\ Cu.$$

Этотъ составъ заставляетъ насъ думать, что темно-зеленый кристаллическій налетъ на бронзѣ есть минералъ:

Атакамитъ:

Cu	57,08	57,6	58,0	57,35	58,4	58,71	59,81
Cl.	15,95	15,8	16,3	15,90	16,3	16,76	16,47
		Vogel.		Berzelius	Debray.	Kraut.	Rising.

Чтобы убѣдиться въ томъ, что изслѣдуемый мною кристаллическій налетъ есть дѣйствительно минералъ атакамитъ, отнесемъ полученное изъ анализа количество мѣди не къ 14,99% хлора, а къ 16,76% Cl:

14,99% Cl отвѣчаетъ 53,22% Cu
16,76 x
16,76 : 14,99 = x : 53,22
14,99 x = 16,76. 53,22

$$x = \frac{16,76 \cdot 53,22}{14,99} = \frac{891,9672}{14,99}$$

x = 59,50% Cu.

Итакъ, изслѣдованный мною темнозеленый кристаллическій налетъ на бронзѣ, пролежавшей minimum 2000 лѣтъ въ землѣ, имѣлъ составъ:

16,76% Cl
59,50% Cu

что вполнѣ совпадаетъ съ числами Kraut'а и Rising'а, а посему этотъ минералъ есть

Атакамитъ
$3CuO \cdot CuCl_2 \cdot 4H_2O$

Такимъ образомъ взглядъ Berthelot [18]) на измѣненіе бронзы въ почвѣ мною подтвержденъ. Дѣйствительно ли образованіе этого минерала совершается по одной изъ схемъ, данныхъ великимъ французскимъ химикомъ

$$4CuO + 2NaCl + CO_2 + 4H_2O = 3CuO \cdot CuCl_2 \cdot 4H_2O + Na_2CO_3$$
$$3CuO \cdot CuCl_2 4H_2O + 4Cu + 2NaCl = Cu_2Cl_2 2NaCl + 3Cu_2O + 4H_2O$$
$$3Cu_2Cl_2 + 3O + 4H_2O = 3CuO \cdot CuCl_2 \cdot 4H_2O + 2CuCl_2$$
$$CuCl_2 + 3Cu + 3O + 4H_2O = 3CuO \cdot CuCl_2 \cdot 4H_2O$$

рѣшатъ, мною уже начатыя въ этомъ направленіи, изслѣдованія.

Послѣ удаленія съ обоихъ поверхностей осколковъ бронзовой трубки слоевъ окисей и атакамита была получена почти однородная, окисленная во всей толщѣ, слегка красноватая масса бронзы. Она была нагрѣта съ водой для окончательной очистки, высушена въ теченіи 3 сутокъ въ эксикаторѣ и истолчена въ агатовой ступкѣ въ совершенно однородный коричневый порошокъ, имѣвшій подъ микроскопомъ съ увеличеніемъ въ 410 разъ аморфное строеніе.

Опредѣл. Sn.

Вѣсъ стекла съ коричн. порошкомъ . . . . = 7,1988 gr.
Часть порошка отсыпана въ колбу; вѣсъ стекла съ остаткомъ порошка . . . . = 6,3115

Вѣсъ порошка въ колбѣ . . . . = 0,8873 gr.

[18]) Annal. de Chimie et de phys. (7) 4, 551, 1895.

это количество порошка растворяется въ крѣпкой NHO_3; мгновенно выдѣляется масса краснобурыхъ паровъ и сверху плаваетъ чернобурая масса (S); на днѣ бѣлый осадокъ $SnO(OH)_2$ все нагрѣвается до полнаго растворенія этой массы; осадокъ $SnO(OH)_2$ отфильтровывается, промывается, сушится, прокаливается и вѣшается.

Вѣсъ прок. и въ эксик. охл. тигля съ крышкой = 14,5080

Вѣсъ прокален. и въ экс. охл. тигля съ кр. + SnO_2 + зола фил. . . . . = 14,5616

Вѣсъ SnO_2 + зола фил. . . . . = 0,0536

зола фил. . . . . = 0,0007

Вѣсъ SnO_2 . . . . = 0,0529 gr.

0,8873 gr. порошка содерж. 0,0529 gr. SnO_2

100 x

100 : 0,8873 = x : 0,0529

$$x = \frac{5,29}{0,8873} = 5,96\% \text{ Sn}$$

Опредѣл. SnO_2.

Такъ какъ металлическое олово растворяется даже въ слабой соляной кислотѣ, тогда какъ SnO_2 не растворяется даже въ крѣпкихъ кислотахъ, то опредѣленіе количества окисленнаго олова въ изслѣдуемомъ порошкѣ сводится къ простому растворенію его въ HCl.

Вѣсъ стекл. съ коричн. пор. . . . . = 6,3115 gr.

Порошокъ ссыпанъ въ колбу; вѣсъ стекл. со слѣд. порошка . . . . = 4,3521

Вѣсъ коричн. пор. . . . . = 1,9591

Это количество порошка растворяется въ крѣпкой HCl; послѣ разбавленія водой получается зеленобурая муть; ночь отстаивается; получается совершенно прозрачный растворъ изумруднаго цвѣта и слѣды бѣлаго осадка, который отфильтровывается, промывается, сушится, прокаливается и вѣшается.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ крышк. = 14,5088

Вѣсъ прокл. и въ эксик. охл. тигля съ крышкой + SnO_2 + зола фил. . . . . = 14,5450

Вѣсъ SnO_2 + зола фил. . . . . = 0,0362

зола фил. . . . . = 0,0007

Вѣсъ SnO_2 . . . . = 0,0355 gr.

1,9591 gr. пор. сод. 0,0355 gr. SnO_2
100 x
100 : 1,9591 = x : 0,0355

$$x = \frac{3,55}{1,9591} = 1,81\% \ SnO_2$$

(Закиси олова въ бронзѣ быть не можетъ, такъ какъ по изслѣдованіямъ Proust во влажномъ воздухѣ даже при 15° она превращается въ SnO_2 въ теченіи одного года).

Опредѣл. CO_2.

Вѣсъ пустого Geissler'оваго аппарата съ $CaCl_2 + H_2SO_4$ послѣ просушки въ эксик. . . . . = 21,7768 gr.
Вѣсъ того же аппарата съ насыпаннымъ въ него коричн. порошк. . . . . = 22,3764
Вѣсъ анализир. коричн. пор. . . . . . . = 0,5996
Кранъ аппарата открытъ и H_2SO_4 дѣйствуетъ на порошокъ; ¼ часа спустя . . . . = 22,3760
Вѣсъ CO_2 . . . . = 0,0004 gr.

0,5996 gr. порошка содерж. 0,0004 gr. CO_2
100 . . . . x.
100 : 0,5996 = x : 0,0004.
$0,5996 \times = 0,04$.

$$x = \frac{0,04}{0,5996.} = 0,06\% \ CO_2.$$

Опредѣл. H_2O.

Во избѣжаніе окисленія закиси мѣди, находящейся въ изслѣдуемомъ порошкѣ, послѣдній былъ прокаленъ въ фарфоровой лодочкѣ, помѣщенной въ фарфоровую трубу, въ струѣ азота на горизонтальной печи сожженія.

Вѣсъ прокаленной и въ эксик. охлажд. фарфоровой лодочки . . . . = 12,3804 gr.
Вѣсъ той же лодочки съ насыпаннымъ въ нее коричн. порошкомъ . . . . . . , ... = 13,7682
Вѣсъ высуш. въ эксик. коричн. порошка . . = 1,3878
Вѣсъ лодочки съ порошкомъ послѣ прокалки въ струѣ азота въ теченіи часа . . . . = 13,7328
Вѣсъ H_2O . . . . = 0,0354 gr.

1.3878 gr. порошка содерж. 0,0354 gr. H_2O
100 x
100 : 1,3878=x : 0,0354.
1,3878 x=3,54.

$$x=\frac{3,54}{1,3878}=2,55\%\ H_2O.$$

Опредѣл. Cl.

Лодочка съ порошкомъ помѣщается въ крѣпкую NHO_3, нагрѣвается; бѣлый осадокъ отфильтровывается, промывается и въ соединенный фильтратъ приливается $AgNO_3$; нагрѣвается, AgCl

$$AgNO_3+HCl=AgCl+NHO_3$$

отфильтровывается, промывается, сушится, прокаливается, вѣшается.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ крышк.=14,5104 gr.
Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ кр.+AgCl+зола. . . . .=14,6564

Вѣсъ AgCl+зола фильтра . . . .= 0,1460
зола фильтра . . . .= 0,0007

Вѣсъ AgCl . . . .= 0,1453 gr.

100 gr. AgCl сод. 24,73 gr. Cl.
0,1453 x
100 : 0,1453=24,73 : x
100 x =0,1453·24,73.
x=0,1453·0,2473=0.03593 gr. Cl.
1,3878 gr. порошка сод. 0,03593 gr. Cl.
100 x
100 : 1,3878=x : 0,03593
1,3878 x =3,593

$$x=\frac{3,593}{1,3878}=2,59\%\ Cl.$$

Опредѣл. Cu.

Къ фильтрату прибавляется HCl до полнаго осажденія избытка прилитаго $AgNO_3$, нагрѣвается и AgCl отфильтровывается; къ фильтрату прибавляется NaOH до полнаго осажденія $Cu(OH)_2$ и нагрѣвается; полученный осадокъ отфильтровывается, тщательно промывается, сушится, прокаливается и вѣшается. Въ фильтратѣ аммiакомъ устанавливается полнота осажденія мѣди.

Вѣсъ прокален. и въ эксик. охлажд. тигля съ кр. = 14,7572 gr.
Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ кр. +
CuO + зол. фил. . . . . = 15,9928

Вѣсъ CuO + зола 11 cm. фил. . . . . = 1,2356
зола фильтра . . . . = 0,0012

Вѣсъ CuO . . . . = 1,2344 gr.

100 gr. CuO содерж. 79,83 gr. Cu.
1,2344 x
100 : 1,2344 = 79,83 : x.
100 x = 1,2344·79,83.
x = 1,2344·0,7983 = 0,98542 gr. Cu.
1,3878 gr. кор. пор. содерж. 0,98542 gr. Cu.
100 x
100 : 1,3878 = x : 0,98542
1,3878 x = 98,542

$$x = \frac{98,542}{1,3878} = 71,00\% \text{ Cu.}$$

Опредѣл. O.

71,00%	Cu	100
2,59	Cl	—82,16
2,55	H_2O	17,84
0,06	CO_2	
5,96	Sn	
82,16		

слѣдов. содерж. 17,84% O. Итакъ, главная масса окисленной бронзы состоитъ изъ:

17,84%	O
71,00	Cu
2,59	Cl
2,55	H_2O
0,06	CO_2
5,96	Sn.

Очевидно, что это есть смѣсь атакамита, окиси мѣди, закиси мѣди и малахита.

Что закись мѣди присутствуетъ въ этомъ можетъ убѣдиться всякій имѣющій дѣло съ бронзовыми археологическими объектами. При чисткѣ ихъ, по удаленіи наружняго зеленаго слоя атакамита

и малахита, мы увидимъ темный слой—это окись мѣди, а за ней —непосредственно на металлической бронзѣ залегаетъ кирпично-красный слой—это и есть закись мѣди.

Анализъ бронзы № 7.

Бронзовый кинжалъ.

Удѣльный вѣсъ бронзы № 7.

Вѣсъ свѣженарубленной и высушенной въ эксикаторѣ бронзы . . . . =1,8006 gr.

Вѣсъ пикнометра съ водою, высушеннаго въ эксикаторѣ . . . . =39,3620

Вѣсъ пикнометра+вѣсъ бронзы . . . . . . =41,1626

Въ пикнометръ вброшена бронза; вѣсъ высушеннаго въ эксикаторѣ пикнометра съ остальной водою и бронзой . . . . =40,9470

Вѣсъ воды въ объемѣ бронзы. . . . . . . = 0,2156

$$\text{Удѣльный вѣсъ бронзы} = \frac{1,8006}{0,2156} = 8,35$$

Качественный анализъ бронзы № 7.

Опредѣл. Sb, As.

Въ перетянутую посрединѣ пробирку помѣщается Zn (purissimum), на него кусокъ чистой бронзы, все это покрывается слабой H_2SO_4, сверху затыкается стеклянной ватой и покрывается фильтратомъ, смоченнымъ крѣпкимъ растворомъ $AgNO_3$; спустя минуту появляется черное пятно

$Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2$

As (бронзы) $+ H_2 = AsH_3$.

Sb (бронзы) $+ H_2 = SbH_3$

$$6\,AgNO_3 + AsH_3 = \underbrace{AsAg_3 \cdot 3AgNO_3}_{\text{желтый.}} + 3NHO_3$$

$$AsAg_3 \cdot 3AgNO_3 + 3H_2O = As(OH)_3 + 3NHO_3 + \underbrace{Ag_6}_{\text{черный}}$$

$$SbH_3 + 3AgNO_3 = \underbrace{SbAg_3}_{\text{черный}} + 3NHO_3.$$

Слѣдовательно въ бронзѣ есть или As или Sb.

Отдѣл. Sn+Sb.

Кусокъ бронзы растворяется въ крѣпкой кислотѣ NHO_3; при нагрѣванiи получается обильный бѣлый осадокъ

$$5Sn+2NHO_3=Sn_5O_5(OH)_{10}+5H_2O+2NO_2$$ (Berzelius).

$$3Sb_2+10NHO_3=3Sb_2O_5+5H_2O+10NO$$ (Berzelius).

Все олово и сурьма въ осадкѣ; весь же As будетъ въ растворѣ

$$As_2+2NHO_3 \text{ (слаб.)}+2H_2O=2As(OH)_3+2NO$$

$$3As_2+10NHO_3\text{(крѣпк.)}+4H_2O=6AsO(OH)_3+10NO.$$

Бѣлый осадокъ отфильтровывается.

Опредѣл. Sb.

Осадокъ этотъ помѣщается на платиновую жесть, къ нему прибавляется Zn (purissimum) и все это покрывается HCl (слаб.); спустя 2—3 минуты жесть обмывается водою; на ней получается черный налетъ, съ трудомъ растворяющiйся въ крѣпкой HCl; этотъ налетъ есть Sb; итакъ: въ бронзѣ находятся слѣды (судя по величинѣ налета) сурьмы.

Опредѣл. Sn.

Вся главная масса бѣлаго осадка есть олово, что видно по сѣрому налету на платиновой жести въ предыдущей реакцiи.

Опредѣл. S.

Къ части азотнокислаго фильтрата приливается $BaCl_2$; сперва осадка нѣтъ, но потомъ появляется бѣлый осадокъ $BaSO_4$.

$$S \text{ (бронзы)}+NHO_3$$

$$H_2SO_4+BaCl_2=BaSO_4+2HCl$$

значитъ въ бронзѣ есть S.

Опредѣл. Pb.

Такъ какъ въ бронзѣ есть S, то въ случаѣ присутствiя въ бронзѣ свинца, онъ долженъ быть въ бѣломъ осадкѣ въ видѣ $PbSO_4$ вмѣстѣ съ Sn и Sb. Поэтому остатокъ бѣлаго осадка обрабатывается крѣпкой HCl въ теченiи 24 часовъ; все олово и вся сурьма перейдутъ въ растворъ:

$$Sb_2O_5+10HCl=5H_2O+2SbCl_5$$

$$Sb_2O_3+6HCl=3H_2O+2SbCl_3$$

$$Sn_5O_5(OH)_{10}+10HCl=10H_2O+Sn_5O_5Cl_{10}$$ (нераств. въ HCl).

$$Sn_5O_5Cl_{10}+8H_2O \rightleftarrows 8HCl+Sn_5O_5Cl_2(OH)_8$$ (раств. въ H_2O).

$Sn_5O_5Cl_2(OH)_8 + 2HCl \rightleftarrows 2H_2O + Sn_5O_5Cl_4(OH)_6$ (нераств. въ HCl)

но въ концѣ концовъ

$5SnO(OH)_2 + 2HCl = 15H_2O + 5SnCl_4aq$

сѣрнокислый же свинецъ долженъ былъ бы остаться нерастворимымъ; такъ какъ весь бѣлый осадокъ растворился, то слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ Pb. Опасаться того, что $PbSO_4$ могъ раствориться въ NHO_3 нечего, ибо 1 ч. $PbSO_4$ растворяется въ 172 ч. NHO_3 ($d = 1{,}144$) при $12{,}5^0$. (Bischof), т. е. что мы имѣемъ дѣло съ обратимой реакціей

$PbSO_4 + 2NHO_3 \rightleftarrows Pb(NO_3)_2 + H_2SO_4$.

(Kobell, Kastn. Arch. 5,93).

Для повѣрки къ части азотнокислаго фильтрата бронзы приливается нѣсколько капель крѣпкой H_2SO_4; отсутствіе осадка окончательно убѣждаетъ въ отсутствіи свинца въ бронзѣ

Второе опредѣл. Sn.

Солянокислый растворъ бѣлаго осадка разбавляется водою и въ него пропускается H_2S.

$SnCl_4 + 2H_2S = 4HCl + SnS_2$ (желт.).
$SnCl_2 + H_2S = 2HCl + SnS$.

получается обильный желтобурый осадокъ $SnS_2 + SnS$; слѣдовательно главная масса бѣлаго осадка дѣйствительно состоитъ изъ олова.

Опредѣл. Bi.

Весь остальной азотнокислый фильтратъ бронзы разбавляется водою—осадка нѣтъ; что указываетъ на отсутствіе въ бронзѣ Bi; весь фильтратъ дѣлится на двѣ части; одна разливается по пробиркамъ, куда порознь приливается:

Опредѣл. Ag.

HCl—осадка нѣтъ, слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ серебра.

Опредѣл. As.

Въ пробирку съ азотнокислымъ фильтратомъ опускается полоска электролитической мѣди; нагрѣвается; сѣраго осадка нѣтъ, что указываетъ на отсутствіе въ бронзѣ As.

Отдѣл. Cu.

Черезъ остальной слабоазотнокислый фильтратъ бронзы, снаружи охлаждаемый, проводится H_2S до тѣхъ поръ, пока стоящій надъ чернымъ однороднымъ осадкомъ CuS растворъ

$$Cu\ (NO_3)_2+H_2S=CuS+2NHO_3$$

съ NH_3 не перестанетъ давать синяго окрашиванія, что укажетъ на полноту осажденія Cu. CuS отфильтровывается; получается совершенно безцвѣтный фильтратъ со слабокислой реакціей, содержашій третью группу.

Опредѣл. Fe.

Часть этого фильтрата съ NH_4CNS даетъ розовое, довольно сильное, окрашиваніе, что указываетъ на присутствіе въ бронзѣ Fe.

Опредѣл. Ni+Co.

Другая часть этого же фильтрата съ NaOH не измѣняется, слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ ни Ni, ни Co.

Опредѣл. Zn.

Остальной слабокислый фильтратъ третьей группы усредняется амміакомъ, къ нему прибавляется $NH_4C_2H_3O_2$ и проводится струя H_2S; такъ какъ нѣтъ бѣлаго осадка, то значитъ въ бронзѣ нѣтъ Zn.

Количественный анализъ бронзы № 7.

Опредѣл. Sn+слѣды Sb.

Вѣсъ куска чистой бронзы=0,6910 gr.

Кусокъ этотъ растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи; $SnO(OH)_2$ отфильтровывается, промывается, сушится, прокаливается и вѣшается

вѣсъ прокаленнаго и въ эксикаторѣ охлажден.
тигля съ крышкою . . . .=12,9342 gr.

вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ кр.+
SnO_2+зола фил. . . . .=12,9932

SnO_2+зола 2-хъ фил. . . . . .= 0,0590
зола 2-хъ фил. . . . . .= 0,0015

Вѣсъ SnO_2 . . . . . .= 0,0575

100 gr. SnO_2 сод. 78,82 gr. Sn.
0,0575 x
100 : 0,0575=78,82 : x; 100 x =0,0575·78,82
x=0,0575·0,7882=0,0453 gr. Sn.
0,6910 gr. бронзы сод. 0,0453 gr. Sn.
100 x
100 : 0,6910=x : 0,0453; 0,6910 x =4,53

$$x=\frac{4,53}{0,6910}=6,55\% \text{ Sn.}$$

Опредѣл. Cu.

Вѣсъ чистой бронзы=0,7939 gr.

Этотъ кусокъ бронзы растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи; осадокъ метооловянной кислоты отфильтровывается, промывается; къ фильтрату прибавляется 16 кб. cm. крѣпкой NHO_3 и при 15^0 въ теченіи сутокъ пропускается токъ четырехъ купронныхъ гальваническихъ элементовъ черезъ весь этотъ фильтратъ, разбавленный до 200 кб. cm. водою.

напряж. электр.=3 Volt;

вѣсъ Pt-го электрода, вымытаго въ NHO_3, алкоголѣ, эфирѣ, высушен. при 50^0 и сохран. въ эксик.=31,4276 gr.

вѣсъ Pt-го электр. съ осадкомъ Cu, промытаго водою, алког., эфир., высушен. при 50^0 и сохр. въ эксик.=32,1496

вѣсъ Cu . . . . = 0,7220 gr.

0,7939 gr. бронзы сод. 0,7220 gr. Cu
100 x
100 : 0,7939=x : 0,7220
0,7939 x =72,20

$$x=\frac{72,20}{0,7939}=90,94\% \text{ Cu.}$$

NH_3 убѣждаетъ въ полнотѣ осажденія;

Опредѣл. Fe.

Отвѣшивается кусокъ бронзы=0,2409 gr. Кусокъ этотъ растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи, $SnO(OH)_2$ отфильтровывается, фильтратъ выпаривается съ H_2SO_4, разбавляется и титруется $KMnO_4$; потребовалось 7 кб. cm. эмпирическаго раствора $KMnO_4$; такъ что количество желѣза въ бронзѣ

$=0{,}000874 \cdot 7=0{,}006118$ gr. Fe.

0,2409 gr. бронзы содерж. 0,006118 gr. Fe

100 x

$100 : 0{,}2409=x : 0{,}006118$

$0{,}2409\,x=0{,}6118$

$$x=\frac{0{,}6118}{0{,}2409}=2{,}53\%\ Fe.$$

Слѣдовательно бронза № 7 имѣетъ составъ:

6,55% Sn.
90,04% Cu.
2,53% Fe.
слѣды Sb.
слѣды S.

Анализъ бронзы № 8.

Бронзовое кольцо.

Удѣльный вѣсъ бронзы № 8.

Вѣсъ чистаго куска бронзы . . . .= 1,3534 gr.

Вѣсъ высушеннаго въ эксикаторѣ пикнометра съ водою . . . .=39,3730

Вѣсъ пикнометра съ водою+вѣсъ бронзы . . .=40,7264

Въ пикнометръ врошена бронза. Вѣсъ пикнометра съ бронзой и остаткомъ воды, послѣ просушки въ эксикаторѣ . . . .=40,5662

Вѣъ воды въ объемѣ бронзы. . . . .= 0,1602

Удѣльный вѣсъ бронзы . . . $=\frac{1{,}3534}{0{,}1602}=8{,}44.$

Качественный анализъ бронзы № 8.

Бронзовое кольцо рубится легко.

Опредѣл. As+Sb.

Система: Zn+бронза+H_2SO_4 даетъ на фильтрѣ, смоченномъ $AgNO_3$, черное пятно, что указываетъ на присутствіе въ бронзѣ или Sb, или As.

Опредѣл. Sn и *Sb.*

Кусокъ бронзы растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи; получается бурый налетъ, плавающій на поверхности раствора и на днѣ стакана (S). Бѣлаго же осадка почти нѣтъ, если не считать нѣсколькихъ бѣлыхъ крупинокъ; прибавляется еще немного крѣпкой NHO_3 и кипятится все; бурый осадокъ растворяется и получается совершенно прозрачный растворъ съ нѣсколькими мельчайшими крупинками на днѣ (Sb). Слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ *Sn* и имѣются только слѣды *Sb.*

Опредѣл. As.

Въ пробирку съ азотнокислымъ растворомъ бронзы опускается полоска электролитической Cu, такъ какъ на ней не появляется сѣраго налета, то въ бронзѣ нѣтъ As.

Опредѣл. Bi.

Азотнокислый растворъ бронзы разбавляется водою; онъ остается прозрачнымъ, что указываетъ на отсутствіе въ бронзѣ Bi.

Опредѣл. Ag.

Къ части такого раствора приливается HCl; осадка нѣтъ; слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ и Ag.

Опредѣл. S.

Къ другой части раствора бронзы прибавляется $BaCl_2aq$, нагрѣвается, перемѣшивается; получается обильный бѣлый осадокъ $BaSO_4$; слѣдовательно въ бронзѣ есть S.

Опредѣл. Pb.

Къ третьей части раствора бронзы приливается H_2SO_4 и оставляется стоять; осадка нѣтъ; слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ и свинца.

Опредѣл. Cu.

Черезъ весь остальной азотнокислый растворъ бронзы проводится струя сѣроводорода до полнаго осажденія мѣди, въ чемъ

убѣждаются амміакомъ; однородный черный осадокъ CuS отфильтровывается, фильтратъ имѣетъ кислую реакцію и безцвѣтенъ.

Опредѣл. Fe.

Къ части такого фильтрата прибавляется KCNS—появляется розовое окрашиваніе, указывающее на присутствіе въ бронзѣ Fe.

Опредѣл. Ni+Co.

Къ другой части фильтрата приливается NH_3 - получается темнозеленый, при нагрѣваніи переходящій въ бурый, осадокъ $Fe_2(OH)_6$, нерастворимый въ избыткѣ NH_3; жидкость надъ нимъ безцвѣтна, слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ ни Ni, ни Co.

Опредѣл. Zn.

Остальной фильтратъ усредняется ѣдкимъ натромъ, прибавляется уксуснокислый натръ и черезъ него проводится струя HS_2; отсутствіе осадка указываетъ на отсутствіе въ бронзѣ цинка.

Количественный анализъ бронзы № 8.

Отвѣшивается кусокъ бронзы=1,3310 gr.

Онъ растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи: получается совершенно прозрачный, безъ малѣйшаго осадка, растворъ.

Опредѣл. S.

Къ нему приливается $BaCl_2$, нагрѣвается, перемѣшивается, отстаивается, фильтруется, промывается, сушится, прокаливается и вѣшается:

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ крышк.=13,8018 gr.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ кр.+
$BaSO_4$+зола фил. . . . .=13,8716

Вѣсъ $BaSO_4$+зола фильтра . . . .= 0,0696
зола фильтра . . . .= 0,0007

вѣсъ $BaSO_4$ . . . .= 0,0689 gr.

100 gr. $BaSO_4$ сод. 13,71 gr. S
0,0689 x
100 : 0,0689=13,71 : x:
100x=0,0689·13,71
x=0,0689·0,1371=0,009446 gr S.
1,3310 gr. бронзы сод. 0,0094 gr. S.
100 x
100 : 1,3310=x : 0,0094
1,3310 x =0,94

$$x=\frac{0,94}{1,3310}=0,70\% \text{ S.}$$

Опредѣл. Cu.

Отвѣшивается кусокъ бронзы=0,8594 gr.

Онъ растворяется въ NHO_3, къ нему прибавляется 14 cb. cm. крѣпкой азотной кислоты, все разбавляется до 200 cb. cm. и черезъ него въ теченіи 25 часовъ проводится токъ, напряженія 3 Volt.

Вѣсъ Pt электрода, вымытаго въ NHO_3, H_2O, алкоголѣ, эфирѣ, высушеннаго при 50° и сохр. въ эксик. до электролиза . . . .=31,4270 gr.

Вѣсъ того же электрода съ осадкомъ Cu, вымытаго въ водѣ, алкоголѣ—эфирѣ, высуш. при 50° и сохр. въ эксик. . . . .=32,2746

Вѣсъ Cu . . . .= 0,8476 gr.

0,8594 gr. бронзы сод. 0,8476 gr. Cu
100 x
100 : 0,8594=x : 0,8476;
0,8594 x=84,76

$$x=\frac{84,76}{0,8594}=98,62\% \text{ Cu.}$$

NH_3 устанавливаетъ полноту осажденія мѣди.

Опредѣл. Fe.

Такъ какъ качественный анализъ кромѣ мѣди, сѣры и желѣза ничего не обнаружилъ, то желѣзо иайдется изъ разности

0,70% S	100
98,62% Cu	—99,32
99,32%	0,68%.

Такъ что въ бронзѣ 0,68% Fe и окончательный составъ бронзы № 8 будетъ:

98,62% Cu.
0,68% Fe.
0,70% S.

Анализъ бронзы № 9.

Бронзовая жесть.

Удѣльный вѣсъ бронзы.

Вѣсъ чистой бронзы . . . .= 1,1452 gr.
Вѣсъ пикнометра съ покр. стекл. и водою, высушеннаго въ эксикаторѣ. . . . .=39,5135

Вѣсъ пикнометра съ водою+вѣсъ бронзы . .=40,6587
Въ пикнометръ врошена бронза; вѣсъ пикн. съ покр. стекл.+остатокъ воды+бронза, высуш. въ эксикаторѣ . . . .=40,5185

Вѣсъ воды въ объемѣ бронзы . . . . . .= 0,1402

Удѣльный вѣсъ бронзы$=\frac{1,1452}{0,1402}=$8,16.

Качественный анализъ бронзы № 9.

Для анализа взятъ кусокъ бронзовой, очень тонкой (0,2—0,3 mm.), жести, тщательно вычищенной песчанкой; жесть чрезвычайно хрупка.

Опредѣл. Sb+As.

Система: Zn+бронза+H_2SO_4 даетъ на фильтрѣ, смоченномъ $AgNO_3$, черное пятно; значитъ въ бронзѣ присутствуетъ или As, или Sb.

Отдѣл. Sn+Sb.

Кусокъ бронзовой жести растворяется въ крѣпкой азотной кислотѣ при нагрѣваніи; полученный бѣлый осадокъ смѣси окисловъ олова и сурьмы отфильтровывается и промывается.

Опредѣл. Sb.

Бѣлый осадокъ этотъ съ фильтра переносится на Pt-овую жесть, куда присыпается Zn и прикапывается слабая HCl; черезъ минуту все смывается; на платинѣ остается сѣрое пятно которое, будучи смочено слабою соляною кислотою, исчезаетъ, оставляя черныя точки; значитъ въ бронзѣ находятся только слѣды Sb.

Опредѣл. Bi.

Азотнокислый фильтратъ бронзы разбавляется водою; такъ какъ не появляется бѣлаго осадка, то въ бронзѣ нѣтъ висмута. Фильтратъ этотъ разливается по пробиркамъ, изъ коихъ въ каждую приливается порознь:

Опредѣл. Ag.

HCl—осадка нѣтъ, значитъ въ бронзѣ нѣтъ серебра.

Опредѣл. Pb.

H_2SO_4—осадка нѣтъ, значитъ въ бронзѣ нѣтъ и свинца.

Опредѣл. S.

$BaCl_2$—нагрѣвается, перемѣшивается, отстаивается; появляется бѣлый осадокъ $BaSO_4$, что указываетъ на присутствіе въ бронзѣ сѣры.

Опредѣл. As.

Въ пробирку съ фильтратомъ опускается пластинка электролитической мѣди—налета на ней, дажѣ послѣ нагрѣванія, не появляется, слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ мышьяка.

Отдѣл. Cu.

Черезъ остальной слабоазотнокислый растворъ анализа проводится струя H_2S; черный, однородный осадокъ CuS отфильтровывается; безцвѣтный, прозрачный фильтратъ сгущается выпариваніемъ, разливается по пробиркамъ, изъ коихъ въ каждую порознь приливается:

Опредѣл. Fe.

KCNS—получается слабое розовое окрашиваніе, что указываетъ на присутствіе въ бронзѣ слѣдовъ желѣза.

Опредѣл. Ni+Co.

NH_3 и нагрѣвается; растворъ остается безцвѣтнымъ и прозрачнымъ, что указываетъ на отсутствіе въ бронзѣ никеля и кобальта.

Опредѣл. Zn.

Послѣдняя проба усредняется амміакомъ, прибавляется $NH_4CH_3CO_2$ и проводится струя H_2S; осадка нѣтъ; значитъ въ бронзѣ нѣтъ и цинка.

Количественный анализъ бронзы № 9.

Кусокъ бронзовой жести тщательно вычищенъ песчанкой.

Вѣсъ куска бронзы = 2,6392 gr.

Этотъ кусокъ бронзы растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи, разбавляется водою и фильтруется.

Опредѣл. Sn.

Осадокъ $SnO(OH)_2$ промывается, сушится, прокаливается и вѣшается.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охлажд. тигля съ крышкой . . . . = 11,0592 gr.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ кр. + SnO_2 + зола фильтра . . . . = 11,4000

Вѣсъ SnO_2 + зола фильт. . . . . = 0,3408

зола фильт. . . . . = 0,0007

Вѣсъ SnO_2 . . . . = 0,3401

100 gr. SnO_2 сод. 78,82 gr. Sn.

0,3401 x

100 : 0,3401 = 78,82 : x.

$$x = \frac{0,3401 \cdot 78,82}{100} = 0,26806 \text{ gr. Sn.}$$

2,6392 gr. бронзы содерж. 0,2681 gr. Sn.

100 x

100 : 2,6392 = x : 0,2681

$$x = \frac{26,81}{2,6392} = 10,16\% \text{ Sn.}$$

Опредѣл. Cu.

Фильтратъ, по отдѣленіи олова, разбавляется до 200 cb. cm. водою, къ нему приливается 14 cb. cm. крѣпкой NHO_3 и въ теченіи 24 часовъ онъ подвергается электролизу (3,1 Volt)

Вѣсъ Pt-го электрода, вымытаго въ NHO_3, водѣ, алкоголѣ эфирѣ, высуш. при 50° и охлажд. въ эксик. = 31,4290 gr.

Вѣсъ того же электрода, но съ осадкомъ Cu, вымытаго водою, алкоголемъ, эфиромъ, высуш. при 50° и охлажд. въ эксик. . . . . = 33,7470

Вѣсъ Cu . . . . = 2,3180

2,6392 gr. бронзы содерж. 2,3180 gr. Cu.

100 x

100 : 2,6392 = x : 2,3180

$$x = \frac{231,80}{2,6392} = 87,82\% \text{ Cu}$$

NH_3 подтверждаетъ полноту осажденія мѣди.

Опредѣл. S.

Вѣсъ куска бронзовой жести = 3,0556 gr.

Онъ растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи, осадокъ метаоловянной кислоты отфильтровывается и промывается; къ фильтрату приливается $BaCl_2$, нагрѣвается, перемѣшивается, отстаивается и $BaSO_4$ отфильтровывается.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охлажд. тигля съ крышк. = 13,8018 gr.

Вѣсъ прокал. и въ экс. охлаж. тигля съ кр. + $BaSO_4$ + зола фил. . . . . = 13,8354

Вѣсъ $BaSO_4$ + зола 9-ти cm. фил. . . . . . = 0,0336

зола фил. . . . . . . = 0,0007

Вѣсъ $BaSO_4$ . . . . = 0,0329 gr.

100 gr. $BaSO_4$ содерж. 13,71 gr. S

0,0329 x

100 : 0,0329 = 13,71 : x;

$x = 0,0329 \cdot 0,1371 = 0,0045$ gr. S.

3,0556 gr. бронзы сод. 0,0045 gr. S.

100 x

100 : 3,0556 = x : 0,0045;

$$x = \frac{0,45}{3,0556} = 0,14\% \text{ S.}$$

Второе опредѣл. Sn.

Въ виду важности этого анализа вообще, а въ частности въ виду присутствія нѣкотораго количества угля въ первомъ опредѣленіи, было произведено второе

Полученный отъ предыдущей манипуляціи осадокъ $SnO(OH)_2$ былъ тщательно вымытъ, высушенъ, прокаленъ и взвѣшенъ.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охлажден. тигля съ крышкой . . . . =13,8014 gr.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ крыш. $+SnO_2+$зола фил. . . . . =14,1936

Вѣсъ SnO_2+зола фил. . . . . =0,3922 gr.

зола фил. . . . . =0,0007

Вѣсъ Sn_2O . . . . =0,3915 gr.

100 gr. SnO_2 содер. 78,82 gr. Sn.
0,3915 x
100 : 0,3915=78,82 : x
x=0,3915·0,7882=0,30858 gr. Sn.
3,0556 gr. бронзы содерж. 0,3086 gr. Sn.
100 x
100 : 3,0556=x : 0,3086

$$x=\frac{30,86}{3,0556}=10,099=10,10\% \text{ Sn.}$$

Опредѣл. Fe.

100—(10,10+87,82+0,14)=100—98,06=1,94.

т. е. въ бронзѣ содержится 1,94% Fe.

Такъ что бронза № 9 имѣетъ составъ:

87,82% Cu

10,10% Sn

1,94% Fe.

0,14% S.

Анализъ бронзы № 10.

Бронзовый кинжалъ.

Удѣльный вѣсъ бронзы № 10.

Вѣсъ чистой бронзы . . . . = 2,1165 gr.

Вѣсъ пикнометра, наполн. водою и съ покр. стекл. высуш. въ экс. . . . . =39,5164

Вѣсъ пикнометра+вѣсъ бронзы . . . . . . =41,6329

Въ пикнометръ вброшена бронза; вѣсъ пикном. +вѣсъ бронзы+вѣсъ остатка воды+вѣсъ покр. стекл. =41,3820

Вѣсъ воды въ объемѣ бронзы . . . . = 0,2509

Удѣльный вѣсъ бронзы $=\frac{2,1165}{0,2509}=8,43$.

Качественный анализъ бронзы № 10.

Для изслѣдованія взятъ бронзовый кинжалъ. Рубится онъ чрезвычайно трудно и очень хрупокъ. Крѣпость бронзы столь велика, что зубило изъ самой лучшей инструментальной стали при рубкѣ этой бронзы искрошилось.

Опредѣл. As+Sb.

Система: Zn (metallicum purissimum, pulvis)+бронза+H_2SO_4 даетъ на фильтрѣ, смоченномъ $AgNO_3$, черное пятно съ желтыми краями, что указываетъ на присутствіе въ бронзѣ As или Sb.

Отдѣл. Sn.

Кусокъ бронзы растворяется въ крѣпкой азотной кислотѣ при нагрѣваніи; полученный бѣлый осадокъ δ-оловянной кислоты со слѣдами сурьмы отфильтровывается и промывается.

Опредѣл. Sb.

На платиновую жесть съ фильтра помѣщается только что полученный бѣлый осадокъ, на него кладется слой чистаго Zn и все покрывается слабой HCl; спустя минуту жесть обмывается; на жести осталось только сѣрое пятно *Sn,* быстро исчезающее при смачиваніи HCl; отсюда мы заключаемъ, что въ бронзѣ если и есть *Sb,* то въ количествѣ слѣдовъ.

Опредѣл. Bi.

Крѣпкій азотнокислый фильтратъ бронзы разбавляется водою — осадка нѣтъ, слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ висмута. Этотъ фильтратъ разливается по пробиркамъ, изъ коихъ въ каждую порознь приливается:

Опредѣл. Ag.

HCl — осадка нѣтъ; значитъ въ бронзѣ нѣтъ Ag.

Опредѣл. S.

$BaCl_2$ — нагрѣвается, перемѣшивается и охлаждается; появляется мелкій, бѣлый, кристаллическій осадокъ, который указываетъ на присутствіе въ бронзѣ сѣры.

Опредѣл. As.

Полоска электролитической мѣди и нагрѣвается; сѣраго осадка нѣтъ, слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ мышьяка.

Опредѣл. Pb.

H_2SO_4 — по истеченіи 3-хъ часовъ никакого осадка нѣтъ — признакъ отсутствія въ бронзѣ свинца.

Отдѣл. Cu.

Черезъ весь остальной слабоазотнокислый фильтратъ проводится струя сѣроводорода; полученный однородный черный осадокъ CuS отфильтровывается; въ безцвѣтномъ фильтратѣ съ кислой реакціей NH_3 устанавливаетъ полноту осажденія мѣди. Фильтратъ этотъ сгущается выпариваніемъ и разливается по пробиркамъ, изъ коихъ въ каждую порознь приливается:

Опредѣл. Fe.

NH_4CNS — появляется розовое окрашиваніе, указывающее на присутствіе въ бронзѣ желѣза.

NaOH — нагрѣвается, получается темнобурый осадокъ $Fe_2(OH)_6$.

Опредѣл. Ni + CO.

NaOH до средней реакціи, а потомъ NH_3; растворъ остает-

ся безцвѣтнымъ и прозрачнымъ, что указываетъ на отсутствіе въ бронзѣ никеля и кобальта.

Опредѣл. Zn.

Растворъ усредняется NaOH, къ нему прибавляется $NH_4CH_3CO_2$ и пропускается струя H_2S; такъ какъ нѣтъ бѣлаго осадка, то въ бронзѣ нѣтъ и цинка.

Количественный анализъ бронзы № 10.

Опредѣл. Sn.

Вѣсъ чистой бронзы = 1,0677 gr.

Этотъ кусокъ бронзы растворяется при нагрѣваніи въ крѣпкой NHO_3; полученный бѣлый осадокъ $SnO(OH)_2$ отфильтровывается, тщательно промывается водою, сушится прокаливается и вѣшается:

Вѣсъ прокален. и въ эксик. охлажден. тигля съ крышкой . . . . = 12,2156 gr.

Вѣсъ прокален. и въ эксик. охлажден. тигля съ кр. + SnO_2 + зола 9-ти cm. фильтра . . . . . = 12,3300

Вѣсъ SnO_2 + зола фил. . . . . = 0,1144

Зола фил. . . . . = 0,0007

SnO_2 . . . . = 0,1137

100 gr. SnO_2 содерж. 78,82 gr. Sn.

0,1137 x

$100 : 0,1137 = 78,82 : x$

$x = 0,1137 \cdot 0,7882 = 0,08961$ gr. Sn.

1,0677 gr. бронзы содерж. 0,0896 gr. Sn.

100 x

$100 : 1,0677 = x : 0,0896$

$$x = \frac{8,96}{1,0677} = 8,39\% \text{ Sn.}$$

Опредѣл. Cu

Вѣсъ чистой бронзы = 1,3312 gr.

Кусокъ этотъ бронзы растворяется въ крѣпкой азотной кислотѣ при нагрѣваніи и пока растворъ тепелъ (50°—40°) $SnO(OH_2)$ отфильтровывается; къ фильтрату прибавляется 14 cb. cm. крѣп-

кой NHO_3, засимъ воды до 200 сѢ. cm. и въ теченіи 5 часовъ пропускается токъ въ 3 Volt.

Вѣсъ Pt-го электрода, вымытаго въ NHO_3, водѣ, алкоголѣ, эфирѣ, высушен. при 50° и сохраненнаго въ эксикаторѣ . . . . =31,4268 gr.

Вѣсъ того же электрода, но съ осадкомъ Cu, вымытаго въ водѣ, алкоголѣ, эфирѣ, высуш. при 50° и сохраненнаго въ эксик. . . . . =32,5906

Вѣсъ Cu . . . . = 1,1638 gr.

1,3312 gr. бронзы содерж. 1,1638 gr. Cu
100 x
100 : 1,3312=x : 1,1638

$$x=\frac{116,38}{1,3312}=87,43\%\ Cu.$$

NH_3 устанавливаетъ полноту осажденія Cu.

Опредѣл. S.

Вѣсъ чистой бронзы=1,6574 gr.

Этотъ кусокъ бронзы растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи; бѣлый осадокъ отфильтровывается, къ фильтрату приливается $BaCl_2$, онъ нагрѣвается, перемѣшивается и оставляется стоять; полученный осадокъ $BaSO_4$ отфильтровывается, промывается, сушится, прокаливается и вѣшается:

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ крыш.=6,9124 gr.

Вѣсъ прок. и въ экс. охл. тигля съ кр.+$BaSO_4$ +зола фил. . . . . =6,9270

Вѣсъ $BaSO_4$+зола фил. . . . . =0,0146
зола фил . . . . =0,0007

Вѣсъ $BaSO_4$ . . . . =0,0139 gr.

100 gr. $BaSO_4$ содерж. 13,71 gr. S.
0,0139 x
100 : 0,0139=13,71 : x
x=0,1371·0,0139=0,0019 gr. S
1,6574 gr. бронзы содерж. 0,0019 gr. S.
100 x
100 : 1,6574=x : 0,0019

$$x=\frac{0,19}{1,6574}=0,11\%\ S.$$

Опредѣл. Fe.

Количество желѣза въ бронзѣ найдется изъ
100—(8,39+87,43+0,11)=100—95,93=4,07% Fe.

Слѣдовательно изслѣдованная только что бронза № 10 состояла изъ:

87,43% Cu.

8,39% Sn.

4,07% Fe.

0,11% S.

Анализъ бронзы № 11.

Большое бронзовое полукольцо.

Удѣльный вѣсъ бронзы.

Вѣсъ чистой бронзы . . . . = 2,5683 gr.
Вѣсъ пикнометра съ водою и покр. стекл. высушеннаго въ эксик. . . . . =39,5260

Вѣсъ пикнометра съ водою+вѣсъ бронзы. . =42,0943
Въ пикнометръ виброшена бронза; вѣсъ пикном. съ бронзой, остаткомъ воды, стекл. высушеннаго въ эксикаторѣ . . . . =41,7906

Вѣсъ воды въ объемѣ бронзы . . . . = 0,3037

$$\text{Удѣльный вѣсъ бронзы} = \frac{2,5683}{0,3037} = 8,45.$$

Качественный анализъ бронзы № 11.

Для анализа взята половина большого кольца; рубится бронза зубиломъ изъ лучшей инструментальной стали очень трудно; сама бронза крошится, зубило же нѣтъ.

Опредѣл. As+Sb.

Система: цинкъ+бронза+сѣрная кислота даетъ на фильтрѣ, смоченномъ $AgNO_3$ aq черный налетъ съ желтыми краями, что указываетъ на присутствіе въ бронзѣ или Sb, или As; такъ какъ налетъ слабый, то должно думать, что эти металлы находятся въ бронзѣ въ количествѣ слѣдовъ.

Опредѣл. Sn.

Кусокъ бронзы растворяется при нагрѣванiи въ крѣпкой азотной кислотѣ; выдѣляется сравнительно обильный осадокъ (бѣлый) $SnO(OH)_2$+слѣды Sb; фильтруется.

Опредѣл. Sb.

Этотъ осадокъ помѣщается на Pt-ю жесть, къ нему присыпается Zn, покрывается слабой соляной кислотой и минуту спустя все смывается; на жести остается сѣрый фонъ (Sn) съ черными пятнами (Sb); при смачиванiи HCl сѣрый фонъ растворяется, а черныя пятно Sb остается.

Опредѣл. Bi.

Полученный азотнокислый фильтратъ бронзы разбавляется водою; онъ остается прозрачнымъ; слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ Bi. Этотъ растворъ разливается по пробиркамъ, изъ коихъ въ каждую порознь приливается:

Опредѣл. Ag.

HCl--растворъ остается прозрачнымъ, что указываетъ на отсутствiе въ бронзѣ серебра.

Опредѣл. As.

Пластинка электролитической мѣди и нагрѣвается; сѣраго осадка на ней нѣтъ; признакъ отсутствiя въ бронзѣ мышьяка.

Опредѣл. S.

$BaCl_2$—нагрѣвается, перемѣшивается, отстаивается — выдѣляется бѣлый осадокъ $BaSO_4$; слѣдовательно въ бронзѣ есть сѣра.

Опредѣл. Pb.

H_2SO_4—осадка нѣтъ, что указываетъ на отсутствiе въ бронзѣ свинца.

Отдѣл. Cu.

Черезъ весь остальной слабоазотнокислый фильтратъ бронзы пропускается медленная струя H_2S; черный однородный оса-

докъ CuS отфильтровывается, послѣ того какъ NH_3 подтвердилъ полноту осажденія мѣди; фильтратъ имѣетъ кислую реакцію.

Опредѣл. Fe.

Къ части этого фильтрата приливается роданистаго аммонія; появляется слабое розовое окрашиваніе, указывающее на присутствіе въ бронзѣ желѣза.

Опредѣл. Ni+Co.

Къ другой части того же фильтрата приливается NH_3—появляется бурая муть ($Fe_2(OH)_6$); отсутствіе въ бронзѣ никеля и кобальта.

Опредѣл. Zn.

Оставшійся фильтратъ съ металлами третьей группы усредняется амміакомъ, къ нему прибавляется уксусно-кислаго аммонія и проводится H_2S; никакого осадка нѣтъ, что указываетъ на отсутствіе въ бронзѣ цинка.

Количественный анализъ бронзы № 11.

Опредѣл SnO_2+SbO_2.

Вѣсъ чистаго куска бронзы = 1,9722 gr.

Кусокъ этотъ растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи; смѣсь окисловъ олова и сурьмы отфильтровывается, промывается, сушится, прокаливается и вѣшается.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ крыш. = 14,9520 gr.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охлаж. тигля съ кр. + смѣсь окисл. + зола . . . . = 15,2256

SnO_2+SbO_2 + зола . . . . = 0,2736

зола фил. . . . . = 0,0007

Вѣсъ SnO_2+SbO_2 . . . . = 0,2729 gr.

Опредѣл. Cu.

Въ полученный по отдѣленіи окисловъ фильтратъ приливается 14 cb. cm. крѣпкой NHO_3, разбавляется до 200 cb. cm. и въ теченіи 5 часовъ электролизуется; причемъ жидкость снаружи охлаждается водою изъ подъ крана.

Вѣсъ Pt-го электрода, вымытаго NHO_3, водою, алкоголемъ, эфиромъ, высушеннаго при 50° и сохр. въ эксикат. . . . . =31,4267 gr.

Вѣсъ Pt-го электрода съ осадкомъ Cu, вымыт. въ H_2O, алкоголѣ, эфирѣ, высуш. при 50° и сохр. въ эксик. . . . . =33,1404

вѣсъ Cu . . . . = 1,7137

1,9722 gr. бронза содерж. 1,7137 gr. Cu

100 x

100 : 1,9722=x : 1,7137

$$x=\frac{171,37}{1,9722}=86,89\% \ Cu$$

Опредѣл. S.

Вѣсъ куска чистой бронзы=4,8214 gr.

Кусокъ этотъ растворяется въ горячей крѣпкой NHO_3, смѣсь окисловъ отфильтровывается, а къ фильтрату приливается $BaCl_2$, нагрѣвается, перемѣшивается, отстаивается, $BaSO_4$ отфильтровывается, промывается, сушится, прокаливается, вѣшается.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ крыш.=14,9522 gr.

Вѣсъ прок. и въ эксик. охл. тигля съ кр.+$BaSO_4$ +зола . . . . =14,9598

Вѣсъ $BaSO_4$+зола фил. . . . . = 0,0076

зола фил. . . . . = 0,0007

Вѣсъ $BaSO_4$ . . . . =0,0069

100 gr. $BaSO_4$ содерж. 13,71 gr. S

0,0069 x

100 : 0,0069=13,71 : x

x=0,0069·0,1371=0,000945 gr. S.

4,8214 gr. бронзы содерж. 0,0010 gr. S.

100 x

100 : 4,8214=x : 0,0010

$$x=\frac{0,10}{4,8214}=0,02\% \ S.$$

Отдѣл. Sb отъ Sn.

Вѣсъ куска чистой бронзы=3,9480 gr.

Этотъ кусокъ растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣ-

ванiи; смѣсь окисловъ отфильтровывается, промывается и сплавляется съ десятернымъ по вѣсу количествомъ ѣдкаго натра, т. е. съ 6 gr. его (purissimum) въ желѣзномъ тиглѣ. Сплавъ охлаждается и весь тигель помѣщается въ стаканъ, содержащiй смѣсь равныхъ объемовъ воды и алкоголя; по истеченiи 6 часовъ въ осадкѣ будетъ вся Sb въ видѣ $H_2Na_2Sb_2O_7.6H_2O$, а въ растворѣ все олово въ видѣ $SnO(ONa)_2$.

$$SnO_2 + 2NaOH = SnO(ONa)_2 + H_2O.$$

Опредѣл. Sn.

Фильтруется; фильтратъ съ оловомъ выпаривается на водяной банѣ до полнаго удаленiя алкоголя, а за симъ черезъ него въ нагрѣтомъ состоянiи пропускается струя H_2S; получается грязно-желтый осадокъ SnS (бурый) и SnS_2 (желтый).

При помощи водяного насоса онъ отфильтровывается, промывается, сушится, прокаливается, вѣшается.

I фильтръ.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охлаж. тигля съ кр. + SnO_2 + зола . . . . = 13,5800
Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ крыш. = 13,1091

Вѣсъ SnO_2 + зола фильт. . . . . = 0,4709
Зола фильт. . . . . = 0,0007

Вѣсъ SnO_2 . . . . = 0,4702 gr.

II фильтръ.

Вѣсъ прок. и въ эксик. охл. тигля съ кр. . . = 13,1091
Вѣсъ прокален. и въ эксик. охлажден. тигля съ крышк. + SnO_2 + зола . . . . = 13,1222

Вѣсъ SnO_2 + зола фил. . . . . = 0,0131
зола . . . . = 0,0007

Вѣсъ SnO_2 . . . . = 0,0124.
Всего SnO_2 имѣется 0,0124 + 0,4702 = 0,4826 gr.
100 gr. SNO_2 содерж. 78,82 gr. Sn.
0,4826 x
100 : 0,4826 = 78,82 : x

$x = 0{,}4826 \cdot 0{,}7882 = 0{,}38038$ gr. Sn.
3,9480 gr. бронзы содерж. 0,3804 gr. Sn
100 x
$100 : 3{,}948 = x : 0{,}3804$

$$x = \frac{38{,}04}{3{,}948} = 9{,}63\%\ \text{Sn.}$$

Опредѣл. Sb.

Если 1,9722 gr. бронзы содерж. 0,2729 gr. окисловъ,
то 3,9480 x
$x : 0{,}2729 = 3{,}9480 : 1{,}9722$

$$x = \frac{1{,}0774092}{1{,}9722} = 0{,}5463\ \text{gr. } SnO_2 + SbO_2$$

Слѣдовательно на долю SbO_2 приходится $0{,}5463 - 0{,}4826 = 0{,}0637$ gr.

100 gr. SbO_2 содерж. 78,93 gr. Sb
0,0637 x
$100 : 0{,}0637 = 78{,}93 : x$
$x = 0{,}0637 \cdot 0{,}7893 = 0{,}05027$ gr. Sb
3,9480 gr. бронзы содерж. 0,0503 gr. Sb
100 x
$100 : 3{,}948 = x : 0{,}0503.$

$$x = \frac{5{,}03}{3{,}948} = 1{,}27\%\ \text{Sb.}$$

Опредѣл. Fe.

$100 - (1{,}27 + 9{,}63 + 0{,}02 + 86{,}89) = 100 - 97{,}81 = 2{,}19\%$ Fe.

Итакъ, только что изслѣдованная бронза № 11 состояла изъ:

86,89% Cu.
9,63% Sn.
1,27% Sb.
2,19% Fe.
0 02% S.

Анализъ бронзы № 13.

Массивный бронзовый браслетъ.

Удѣльный вѣсъ бронзы.

Вѣсъ пикном. съ покр. стекл. и водою, высуш. въ эксик. . . . . =39,5258

Вѣсъ кусковъ чистой бронзы . . . . =14,7402

Вѣсъ пикнометра съ водою, стекломъ и бронзою=54,2660

Въ пикнометръ врошена бронза; вѣсъ пикн.+вѣсъ бронзы+вѣсъ остатка воды+вѣсъ стекла . . =52,5560

Вѣсъ воды въ объемѣ бронзы . . . . =1,7100

$$\text{Удѣльный вѣсъ бронзы} = \frac{14,7402}{1,7100} = 8,62.$$

Качественный анализъ бронзы № 13.

Тяжелый бронзовый браслетъ пилится и рубится относительно легко. Внутри совершенно однороденъ—безъ полостей.

Опредѣл. As+Sb.

Система: цинкъ+бронза+H_2SO_4 черезъ стеклянную вату даетъ на фильтрѣ, смоченномъ $AgNO_3$ черный налетъ, что указываетъ на присутствіе въ бронзѣ или Sb, или As.

Отдѣл. Sb+Sn.

Кусокъ чистой бронзы растворяется при нагрѣваніи въ крѣпкой NHO_3; на поверхности раствора плаваетъ желтый комочекъ—это сѣра. Полученный бѣлый осадокъ окисловъ Sb и Sn отфильтровывается, промывается и помѣщается на чистую платиновую жесть; туда же прибавляется Zn и слабая HCl—получается совершенно однородный свѣтлосѣрый осадокъ безъ единаго чернаго пятна; слѣдовательно въ бронзѣ совершенно нѣтъ сурьмы и бѣлый осадокъ состоитъ только изъ олова.

Опредѣл. Bi.

Полученный крѣпкій азотнокислый растворъ-фильтратъ разбавляется водою; осадка нѣтъ; слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ Bi: растворъ разливается по пробиркамъ, изъ коихъ въ каждую порознь опускается:

Опредѣл. As.

Полоска электролитической мѣди; никакого осадка на ней нѣтъ—признакъ отсутствія въ бронзѣ мышьяка.

Опредѣл. Ag.

Соляная кислота; осадка нѣтъ, слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ Ag.

Опредѣл. ***S.***

Хлористаго барія—тотчасъ же получается мелкій, бѣлый, кристаллическій осадокъ $BaSO_4$, что указываетъ на присутствіе въ бронзѣ сѣры.

Опредѣл. Pb.

Сѣрная кислота—осадка нѣтъ, значитъ въ бронзѣ нѣтъ Pb.

Отдѣл. Cu.

Черезъ остальной слабоазотнокислый фильтратъ пропускается струя H_2S; полученный черный однородный CuS отфильтровывается; фильтратъ безцвѣтенъ, имѣетъ кислую реакцію и съ NH_3 не даетъ синяго окрашиванія—признакъ полноты осажденія Cu.

Опредѣл. Fe.

Къ части этого фильтрата приливается NH_4CNS; черезъ сутки появляется розовое окрашиваніе; указаніе на присутствіе Fe.

Опредѣл. Ni+Co.

Къ другой части этого же фильтрата прибавляется амміакъ; фильтратъ остается безцвѣтнымъ и прозрачнымъ—отсутствіе Ni и Co.

Опредѣл. Zn.

Къ остальному фильтрату металловъ третьей группы прибавляется $NH_4C_2H_3O_2$ и пропускается струя H_2S; никакого осадка нѣтъ; слѣдовательно въ бронзѣ нѣтъ Zn.

Количественный анализъ бронзы № 13.

Опредѣл. ***Sn.***

Вѣсъ куска чистой бронзы=3,8978 gr. Этотъ кусокъ бронзы

растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи; $SnO(OH)_2$ отфильтровывается, промывается, сушится, прокаливается и вѣшается.

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охлажд. тигля съ кр. = 14,5087 gr.

Вѣсъ прокал. и въ экс. охл. тигля съ кр. + SnO_2 + зола . . . . = 14,8836

Вѣсъ SnO_2 + зола фил. . . . . = 0,3749

Зола . . . . = 0,0007

Вѣсъ SnO_2 . . . . = 0,3742

100 gr. SnO_2 содерж. 78,82 gr. Sn.

0,3742 x

100 : 0,3742 = 78,82 : x

x = 0,3742·0,7882 = 0,294944 gr. Sn.

3,8978 gr. бронзы содерж. 0,2949 gr. Sn.

100 x

$$x = \frac{29,4944}{3,8978} = 7,57\% \text{ Sn.}$$

Опредѣл. Cu.

Въ азотнокислый фильтратъ вливается 14 cb. cm. крѣпкой NHO_3; весь онъ разбавляется до 200 cb. cm. и электролизуется въ теченіи 5,5 часовъ при 3 Volt'ахъ.

Вѣсъ Pt-го электр. вымытаго въ NHO_3, водѣ, алкоголѣ, эфирѣ, высушен. при 50^0 и охл. въ эксик. = 31,4268

Вѣсъ Pt-оваго электр. съ осадк. Cu, вымытаго въ водѣ, алког., эфирѣ, высуш. при 50^0 и охлажд. въ эксикаторѣ . . . . = 34,8964

Вѣсъ Cu . . . . = 3,4696

3,8978 gr. бронзы содерж. 3,4696 gr. Cu

100 x

100 : 3,8978 = x : 3,4696

$$x = \frac{346,96}{3,8978} = 89,01\% \text{ Cu.}$$

Опредѣл. S.

Вѣсъ чистой бронзы = 6,5782 gr.

Кусокъ этотъ растворяется въ крѣпкой NHO_3 при нагрѣваніи; осадокъ $SnO(OH)_2$ отфильтровывается, промывается; къ филь-

трату прибавляется $BaCl_2$, нагрѣвается, перемѣшивается, отстаивается, фильтруется, промывается, сушится, прокаливается и вѣшается:

Вѣсъ прокал. и въ эксик. охл. тигля съ крыш. = 15,0732 gr.

Вѣсъ прокал. и въ экс. охл. тигля съ кр. + $BaSO_4$ + зола . . . . = 15,1706

Вѣсъ $BaSO_4$ + зола . . . . = 0,0974 gr.

зола . . . . = 0,0007

Вѣсъ $BaSO_4$ . . . . = 0,0967 gr.

100 gr. $BaSO_4$ содерж. 13,71 gr. S

0,0967 x

100 : 0,0967 = 13,71 : x;

100 x = 0,0967·13,71

x = 0,0967·0,1371 = 0,013258 gr. S

6,5782 gr. бронзы содерж. 0,0133 gr. S.

100 x

100 : 6,5782 = x : 0,0133

6,5782x = 1,33.

$$x = \frac{1,33}{6,5782} = 0,20\% \text{ S.}$$

Опредѣл. Fe.

100—(0,20+89,01+7,57) = 100—96,77 = 3,23% Fe.

Слѣдовательно, этотъ образецъ бронзы № 13 имѣетъ составъ:

89,01% Cu

7,57% Sn

3,23% Fe

0,20% S

Выводы.

При изученiи физическихъ свойствъ бронзы, мы указывали на огромное влiянiе олова на всѣ свойства бронзы вообще, а на прочность ея въ частности; въ послѣднемъ отношенiи влiянiе это такъ велико, что при 16% Sn бронзу уже нельзя обрабатывать

молотомъ, такъ какъ вслѣдствіе хрупкости она крошится. Между тѣмъ, начиная съ 16% и до 32%-го содержанія олова въ бронзѣ крѣпость ея растетъ. Цѣлый рядъ анализовъ древнихъ бронзовыхъ предметовъ, полученныхъ несомнѣнно проковкой, какъ то бронзовая проволока и бронзовая жесть, оказались содержащими олово въ количествѣ превышающемъ 16%. Невольно напрашивается вопросъ: какимъ образомъ доисторическій человѣкъ выходилъ изъ этого затруднительнаго положенія?

Отвѣтъ возможенъ только одинъ: доисторическому человѣку было извѣстно наиболѣе цѣнное свойство бронзы—это ея способность **закаливаться и отпускаться.**

Накаленная и оставленная медленно охлаждаться, бронза закаливается; накаленная же и быстро погруженная въ воду, бронза отпускается; какъ видимъ эффектъ прямо противоположный аналогичнымъ же явленіямъ въ стали. Въ числѣ описанныхъ мною въ этой работѣ анализовъ, было два анализа предметовъ съ несомнѣнными слѣдами закалки—это оба кинжальныхъ клинка и одинъ анализъ предмета съ несомнѣнными слѣдами отпуска—это бронзовая жесть.

Прежде чѣмъ закончить это изслѣдованіе, я считаю нужнымъ упомянуть о слѣдующемъ: мною впервые былъ данъ способъ [19]) рѣшенія вопроса касательно способа выдѣлки древнихъ бронзовыхъ предметовъ: то есть были ли они выкованы, или вылиты? Для этого я пользовался удѣльными вѣсами различныхъ частей одного и того же предмета, причемъ исходилъ изъ того соображенія, что при литьѣ бронзовыхъ не толстыхъ предметовъ раковины могутъ быть только снаружи и такія раковины, какъ заполняемыя водой, на величину удѣльнаго вѣса никакого вліянія имѣть не могутъ; при проковкѣ же, вслѣдствіе деформацій, возможны внутреннія пустоты, недоступныя для воды, а посему значительно вліяющія на величину удѣльнаго вѣса. И дѣйствительно, когда я распилилъ бронзовое большое полукольцо (Анализъ № 11), то по срединѣ по всей его длинѣ шелъ каналъ различныхъ діаметровъ.

В. А. Скиндеръ.

С.-Петербургъ
23 апрѣля 1907 г.

---

[19]) Скиндеръ. Химико-физическая археологія.

CHEMISCH-PHYSIKALISCHE UNTERSUCHUNGEN ALTER BRONZEN aus den Ausgrabungen von Lalajants im Sommer 1906

am S.W.Ufer des Goktschasees.

von

Vladimir Adam. Skinder

(St. Petersburg)

Mit einer Textfigur.

Résumé.

Verfasser spricht sich zuerst über die grosse Wichtigkeit genauer Analysen alter Bronzen aus, mit deren Hülfe wir interessante Aufschlüsse über die Urgeschichte der Menschheit gewinnen können. Dabei berührt er die Frage; warum gerade das Kupfer und nicht irgend ein anderes Metall den Stein abgelöst habe und hat darauf die Antwort: weil kein Metall, ausser dem Kupfer in so ungeheuren Massen in gediegenem Zustande sich vorgefunden hat und noch vorfindet. Für den Urmenschen lag also, wie dies auch beim Stein der Fall ist, ein schon fertiges Material vor. Dann führt der Verfasser ausführlich aus, dass Bronze keine mechanische Vermischung. sondern eine chemische Verbindung sei, und zwar eine feste Auflösung von Zinn in Kupfer, in welcher sich verschiedene Kristallbildungen nachweisen lassen (Le Chatelier, Macy, Heycock-Neville).

Eine solche Verbindung wäre z. B. Cu_3Sn (38% Sn), welche nach Le Chatelier ein deutliches Kristallgefüge besitzt und über ein Maximum an Festigkeit bei einem Minimum von Volumen ver-

fügt. Eine andere Verbindung wäre Cu_4Sn (32% Sn) von einheitlichem Gefüge. Nur durch eine Bildung verschiedener derartiger Verbindungen kann die grosse Verschiedenheit im physikalichen Verhalten der verschiedenen Bronzemischungen erklärt werden.

Der verschiedene Procentgehalt an Zinn hat Einfluss: auf die Schmelztemperatur (zwischen 1802°—228° C. schwankend), die Farbe (von rot bis grauweiss), Härte (weich wie Kupfer bis hart wie Stahl), Festigkeit, Elasticität, Dehnbarkeit.

Dann geht Verfasser über auf die Verwandlungen der Bronze im Wasser und in der Erde, wobei er darauf hinweist welche Bedeutung diese Frage für die Chemie hat, da wir die gemeinsame Verwandlung zweier und mehrerer Metalle vor uns sehen; ferner für die Mineralogie, denn man kann hierbei die Abhängigkeit zwischen den Bedingungen bei der Bildung von Mineralien im Intervall von 2000—7000 Jahren und deren Natur feststellen; und endlich ind sie für den Archaeologen sehr wichtig, weil nur auf Grund solcher Untersuchungen eine rationelle Reinigungs—und Aufbewahrungsmethode ausgearbeitet werden kann.

Nach ausführlicher Darlegung der im Wasser vor sich gehenden Veränderungen, kommt Verfasser zu folgenden endgültigen Schlüssen:

1) Die Oberfläche von Bronzeobjecten, welche am Boden von Gewässern liegen, bedeckt sich mit sulphitischen Kupfererzen.

2) Die Verwandlung von Cu in CuS vollzieht sich unter der Einwirkung von freiem Schwefelwasserstoff.

3) Dieser letztere stammt aus den Sulphiten von Alkalien und alkalischen Erden.

4) Sulphite dagegen werden, gleichzeitig mit Sulphaten, aus Nitraten, Kohle und Schwefel unter grossem Druck gebildet.

In der Erde ist das Kupfer in der Bronze schneller und leichter Veränderungen ausgesetzt als das Zinn. Die Oberfläche von Bronzen liefert natürlich das meiste Material zur Untersuchung der sich bildenden Kupfererze, aber meistenteils sind die neu gebildeten Kristalle unter der Einwirkung von Temperaturveränderungen oder anderer Factoren so zerstört, dass eine Untersuchung sehr schwierig war. Unter den Objecten aus Bronze, welche zur Analyse dem Verfasser vom Kaukasischen Museum zugeschickt waren, befanden sich zwei Röhrchen aus dünnem Bronzeblech, von denen das eine, stark oxydierte, im Inneren glänzende, dunkelgrüne Flecken

zeigte, welche unter dem Mikroskop (Vergr. 410) sich als aus Kristallen bestehend erwiesen.

Die Textfigur auf Seite 193 giebt diese Kristalle wieder, wobei zu bemerken ist, dass sie alle dem rhombischen System angehören, nämlich

a.—sind die Seiten des Grundprismas ∞ P=(110)

b.—ist ein Brachypinakoid $\infty\breve{P}\infty$

c.—ist die hemiedrische Form der tetragonalen Protopyramide —rhombischen Sphenoids— $\frac{mP}{2}$, welche aus 4 verschiedenseitigen Dreiecken besteht.

Bei Tageslicht waren die Kristallflächen weiss, bei elektrischer Beleuchtung waren einige hell-violett, andere hellbräunlich.

Wenn diese dunklen Kristalle mit Stahl gekratzt wurden, so bildete sich ein grünes Pulver, die gekratzte Fläche aber zeigte auf dunklem Fond grüne Einsprengungen. Verfasser schliesst, dass die weiter oben beobachteten Kristalle der Oberflächenschicht angehören.

Die chemische Untersuchung dieses Kristallpulvers ergab, dass es sich hier bei diesem Oxydationsproduct um das Mineral Atakamit=$3CuO.CuCl_2 \cdot 4H_2O$ handelt.

Das zersetzte Bronzeröhrchen aber, auf dem das Atakamit gefunden wurde, bestand aus:

17,84% O, 71,00% Cu, 2,59% Cl, 2,55% H_2O, 0,06% CO_2, 5,96% Sn, offenbar also ein Gemisch von Atakamit, Kupferoxyd, Kupferoxydul und Malachit.

Die übrigen Analysen ergaben folgende Procentverhältnisse.

Analyse der Bronze № 7—Bronzedolch.

Specifisches Gewicht—8,35; 90,04% Cu, 6,55% Sn, 2,53% Fe, Spuren von Sb und S.

Analyse der Bronze № 8.—Bronzering.

Specifisches Gewicht—8,44; 98,62% Cu, 0,68% Fe, 0,70% S.

Analyse der Bronze № 9—Bronzeblech. Sehr dünn (0,2—0,3 mm), und brüchig.

Specifisches Gewicht—8,16; 87,82% Cu, 10,10%, Sn, 1,94% Fe, 0,14% S.

Analyse der Bronze № 10—Bronzedolch. Sehr hart und brüchig; ein Stahlmeissel aus bestem Stahl zerbrach daran.

Specifisches Gewicht—8,43; 87,43% Cu, 8,39% Sn, 4,07% Fe, 0,11% S.

Analyse der Bronze № 11—Grosser Halbring. Sehr hart und brüchig.

Specifisches Gewicht—8,45; 86,89% Cu, 9,63% Sn, 1,27% Sb, 2,19% Fe, 0,02% S.

Analyse der Bronze № 13—Massives Bracelet. Verhältnissmässig leicht zu bearbeiten; innen keine Hohlräume.

Specifisches Gewicht—8,62; 89,01% Cu, 7,57% Sn, 3,23% Fe, 0,20% S.

Der Verfasser zieht folgende Schlussfolgerungen.

Obgleich es bekannt ist, dass schon bei 16% Zinn Bronze so brüchig ist, dass sie sich nicht mit dem Hammer bearbeiten lässt, so hat doch eine Reihe von Analysen von Bronzegegenständen, wie Draht und Blech, die unzweifelhaft geschmiedet worden sind, nachgewiesen, dass sie mehr als 16% Zinn enthielten. Wie hat der Urmensch diese Schwierigkeit überwunden? Darauf kann es nur eine Antwort geben: der Urmensch kannte an der Bronze die wertvolle Eigenschaft des Härtens und Anlassens. Umgekehrt wie beim Stahl, kann man Bronze härten, wenn man sie glüht und langsam abkühlt; wenn man aber glühende Bronze ins Wasser steckt und so erkalten lässt, bleibt die Bronze weich und dehnbar. Unter den hier besprochenen Gegenständen haben die beiden Dolchklingen unzweifelhaft eine Härtung erfahren und am Bronzeblech ist der entgegengesetzte Process ausgeübt worden. Schliesslich weist der Verfasser darauf hin, dass er in einer vorhergehenden Arbeit [1]) gezeigt hat, wie die Frage über die Bearbeitungsmethode der Bronzeobjecte beantwortet werden könne, d. h. ob sie gegossen oder geschmiedet worden sind. Verfasser benutzte dazu die specifischen Gewichte verschiedener Teile desselben Objects, wobei er davon ausging, dass bei gegossenen Objecten Hohlräume sich nur an der Oberflächenschicht zu bilden vermögen und, weil sie sich mit Wasser füllen können, keinen Einfluss aufs specifische Gewicht haben. Beim Schmieden aber sind infolge Deformation, innere Hohlräume möglich, die dem Wasser nicht zugänglich sind, und daher aufs specif. Gewicht einwirken. Beim grossen Bronzehalbring z. B. (Analyse № 11) fand sich innen der ganzen Länge nach ein Hohlraum verschiedenen Durchmessers.

---

[1]) SKINDER, Chemisch-physikalische Archaeologie (russ).

НОВЫЯ ДАННЫЯ О ТЕРМИТАХЪ КАВКАЗА.

Г. Г. Якобсона (С.-Петербургъ).

До самаго послѣдняго времени въ печати не было точныхъ указаній на нахожденіе термитовъ на Кавказѣ. Первый сообщилъ объ этомъ А. А. Силантьевъ [1]), нашедшій *Calotermes marginalis* Rossi въ Хостѣ (Сочинскаго округа Черноморской губ.); этотъ видъ широко распространенъ въ Средиземноморьѣ и въ предѣлахъ Россіи, помимо вышеупомянутаго мѣстонахожденія, не обнаруженъ.

Доставленные мнѣ на опредѣленіе термиты Кавказскаго Музея всѣ оказались принадлежащими другому широко распространенному по всей Средиземноморской области виду—*Termes lucifugus* Rossi, неизвѣстному еще съ Кавказа, но давно уже обнаруженному въ Бессарабской, Херсонской и Таврической губерніяхъ [2]). Вотъ мѣстонахожденія этого вида на Кавказѣ: 1) трактъ Кюрдамиръ-Ах-су, с. Кясим-абадъ, Бакинской губерніи, въ старомъ саду подъ корою гнилого тута *(Morus alba)*, 9. IV. 1906 (Р. Шмидтъ, А. Шелковниковъ, В. Бѣлявскій), рабочіе, солдатъ; 2) кладбище около с. Арусамъ, Ленкоранскаго уѣзда, 27. IV. 1907 (А. Казнаковъ и А. Шелковниковъ), крылатыя особи обоихъ половъ, какъ вполнѣ окрашенныя, такъ и совсѣмъ еще бѣлыя, солдаты, рабочіе, личинки, всѣ въ большемъ числѣ экземпляровъ (кромѣ единичныхъ солдатъ); 3) сел. Эшакчи Ленкоранскаго уѣзда 28. IV. 1907 (А. Казнаковъ и А. Шелковниковъ), рабочіе и чрезвычайно большое число длиннокрылыхъ нимфъ. Къ этимъ мѣстонахожденіямъ слѣдуетъ прибавить еще: 4) Гагры Сухумскаго округа,

---

[1]) Русск. Энтом. Обозр. III. 1903. стр. 29.

[2]) См. Якобсонъ и Біанки, Прямокр. и Ложнос. Росс. Имперіи, стр. 473; Г. Якобсонъ, О термитахъ Россіи (Труды Бюро Энтом. IV. 1904, in 8°) стр. 3.

14. VIII. 1896, откуда доставлены мнѣ рабочіе и солдаты Е. Г. Кенигомъ.

Послѣднее мѣстонахожденіе *T. lucifugus* является вполнѣ обычнымъ случаемъ распространенія многихъ средиземноморскихъ видовъ въ предѣлахъ западнаго Закавказья; не представляетъ ничего страннаго и нахожденіе этого вида между Кюрдамиромъ и Ах-су въ западной части Бакинской губерніи. Но нахожденіе этого же вида въ Ленкоранскомъ уѣздѣ является совершенно неожиданнымъ, такъ какъ фауна этого уѣзда обычно несетъ на себѣ черты фауны Персіи, гдѣ широко распространенъ другой, близкій видъ—*T. vilis* Hag. и гдѣ повидимому отсутствуетъ *T. lucifugus* [3]).

---

[3]) Помимо извѣстныхъ уже въ литературѣ указаній на мѣстонахожденія *T. vilis* въ Ширазѣ въ южной Персіи, въ Мулла-кара и Репетекѣ въ Закаспійской области [гдѣ тоже, повидимому, совершенно отсутствуетъ *T. lucifugus*], въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ имѣются слѣдующія новѣйшія находки этого вида: Авхазъ на р. Карунѣ въ Арабистанѣ, 15. II. 1904 (Зарудный) и окр. Тегерана 20. II. 1904 (А. Матисенъ).

NEUE MATERIALIEN ZUR KENNTNIS DER TERMITEN KAUKASIENS.

von

G. G. Jakobson (St. Petersburg).

Bis vor ganz kurzer Zeit waren in der Literatur keine genauen Angaben zu finden über den Fund von Termiten im Kaukasus. Als erster berichtete darüber A. A. Silantjev [1]), welcher *Calotermes marginalis* Rossi in Chosta (Kreis Soči, Schwarzmeer-Gouvernement) entdeckte. Diese Art, welche im Mittelmeergebiet weit verbreitet ist, wurde in den Grenzen des Russischen Reiches mit Ausnahme dieses Punkts nicht mehr gefunden.

Die mir zur Bestimmung übersandten Termiten des Kaukasischen Museums erwiesen sich alle als einer anderen, im Mittelmeergebiet weit verbreiteten, Art angehörend; nämlich zu *Termes lucifugus* Rossi. Aus Kaukasien war diese Art nicht bekannt, dagegen längst schon aus Bessarabien, den Gouvernements Cherson und Taurien [2]). Die Fundorte dieser Art im Kaukasus sind folgende: 1) Poststrasse Kürdamir—Ach-su, Dorf Käsym-abad (Kreis Gökčai, Gouv. Baku) in einem verwilderten Garten unter der Rinde eines faulen Maulbeerbaums *(Morus alba)*, 9. IV. 1906 (R. Schmidt, A. Schelkovnikov & V. Beljavski)—Arbeiter, 1 Soldat; 2) Friedhof beim Dorfe Arusam (Kreis Lenkoran, Gouv. Baku) unter Steinen, 27. IV. 1907 (A. Kaznakov & A. Schelkovnikov), geflügelte Individuen beider Geschlechter; sowohl ganz ausgefärbte, als noch ganz weisse, Soldaten, Arbeiter, Larven—alles in einer grossen Anzahl

---

[1]) Rev. Entom. Russe, III. 1903, p. 29. (russ.).

[2]) Siehe Jacobson & Bianchi; Orthoptera et Pseudoneuroptera Imperii Rossici; G. Jacobson; Ueber die Termiten Russlands (Trudy Bureau Entom. IV. 1904. № 28, p. 3).

von Exemplaren (ausser den vereinzelten Soldaten; 3) Dorf Ešakči (Kreis Lenkoran), unter Steinen, 28. IV. 1907 (A. Kaznakov & A. Schelkovnikov), Arbeiter und eine ausserordentlich grosse Anzahl von langgeflügelten Nymphen. Hierzu muss man noch hinzufügen: 4) Gagry (Kreis Suchum), 14 VIII. 1896, von wo mir E. G. König Arbeiter und Soldaten zustellte.

Letzterer Fundort von *T. lucifugus* scheint ein recht gewöhnlicher Fall der Verbreitung vieler mediterraner Arten im westlichen Transkaukasien zu sein; wenig befremdend ist auch der Fund dieser Art zwischen Kürdamir und Ach-su im westlichen Teil des Gouv. Baku: jedoch der Fund von *T. lucifugus* im Kreise Lenkoran kommt völlig unerwartet, da die Fauna dieses Kreises meistens Charakterzüge der Fauna Persiens aufweist, wo eine andere, nahe verwandte Art—*T. vilis* Hagen—weit verbreitet ist und wo offenbar *T. lucifugus* fehlt [3]).

---

[3]) Ausser den in der Literatur bekannten Angaben über den Fundort von *T. vilis* in Schiras in Südpersien, dann in Mulla-kara und Repetek in Transkaspien [wo offenbar ebenfalls *T. lucifugus* völlig fehlt], besitzt das Zoologische Museum der Kais. Akad. d. Wiss. noch folgende allerneuste Funde dieser Art aus: Avchaz am Fl. Karun in Arabistan, 15. II. 1904 (N. Zarudny) und Umgebung von Teheran, 20. II 1904 (A. Matiesen).

МАТЕРІАЛЫ
КЪ ПОЗНАНІЮ МЛЕКОПИТАЮЩИХЪ
Кавказскаго края и Закаспійской области.
I—VII.

К. А. Сатунина (Тифлисъ).

Съ 1 фиг. въ текстѣ.

Подъ такимъ заглавіемъ я предполагаю публиковать результаты обработки небольшихъ сборовъ млекопитающихъ Кавказскаго края и Закаспійской области. Такъ какъ фауна обѣихъ этихъ странъ изслѣдована еще очень недостаточно, то опубликованіе каждаго, даже небольшого списка является нѣкоторымъ прибавленіемъ для выясненія географическаго распространенія въ нихъ млекопитающихъ. Въ первую очередь идутъ списки и описаніе шести сборовъ Кавказскаго Музея за періодъ времени 1904—1906 г. и описаніе новаго вида сусликовъ изъ Закаспійской области.

Тифлисъ.
17 января 1907 г.

I.

Млекопитающія собранныя въ Ленкоранскомъ уѣздѣ А. Б. Шелковниковымъ въ 1907 г.

А. Б. Шелковниковъ экскурсировалъ въ Ленкоранскомъ уѣздѣ, главнымъ образомъ въ его горной части Зувандѣ въ іюлѣ мѣсяцѣ 1906 г. Сборъ находится въ Кавказскомъ Музеѣ (Инвентарный номеръ 40—06).

Имъ собраны:

1. Crocidura güldenstaedti Pall.

Матеріалъ:

2 ex. У подножья Кызъ-юрды, Зувандъ, 18. VII. 06. Mus. Cauc. № 31.a.

2. Putorius boccamela caucasicus Barr.-Hamilton.

Матеріалъ:

2 ex. Тылихъ, Зувандъ 18. VII. 06. Mus. Caucas. № 61.q
1 ex. Космальянъ, Зувандъ 20. VII. 06. » » № 61.r

3. Vulpes alpherakyi Satun.

Матеріалъ:

2 juv. Сел. Джи, Ленкоранскаго уѣзда, 7. VII. 06.
a—Mus. Cauc. № 49.A.a.
b— „ „ „ 49.A.b.

Молодые экземпляры, въ половину взрослаго животнаго, но по окраскѣ уже напоминаютъ взрослыхъ.

Экз. a:

Верхняя часть шеи, лопатки и спины красновато-бурыя съ примѣсью бѣлыхъ и незначительнаго числа черныхъ волосъ. Верхняя поверхность головы свѣтло-ржавая. Большая часть наружной поверхности уха буровато-черная; внутри оно усажено длинными свѣтло-булаными волосами. Передняя сторона морды съ болѣе интенсивнымъ ржавымъ цвѣтомъ подъ глазами и на срединѣ переносицы, гдѣ имѣетъ также значительную примѣсь черныхъ волосъ. Верхняя губа, горло, нижняя сторона шеи и грудь—бѣлыя. Нижняя губа и подбородокъ—черные. Между переднимъ краемъ глаза и бѣлымъ цвѣтомъ верхней губы—ржаво-бурое пятно. Бока головы рыжевато-буланые. Бока туловища и внутренняя поверхность конечностей свѣтло-буланые. Наружная сторона переднихъ конечностей свѣтло-рыжая съ расширяющеюся книзу полосою черныхъ волосъ на передней поверхности ихъ. Хвостъ на передней поверхности въ проксимальной своей части окрашенъ, какъ спина. Снизу и въ дистальной части кругомъ—грязно-буровато-сѣрый.

Экз. b.:

Отличается тѣмъ, что красноватаго цвѣта въ окраскѣ спины не замѣтно, вслѣдствіе сильнаго развитія бѣлыхъ и черныхъ волосъ. На задней половинѣ туловища бѣлыхъ волосъ такъ много, что шкурка кажется подернутою сѣдиной. Примѣсь черныхъ волосъ на бокахъ дѣлаетъ ихъ сѣрыми. Бо́льшее же развитіе чернаго цвѣта замѣчается и на конечностяхъ и на хвостѣ. Въ остальномъ эта шкурка сходна съ предидущею.

На черепахъ обоихъ экземпляровъ видно, что часть молочныхъ зубовъ уже выпала и начинаетъ замѣняться постоянными.

4. Gerbillus persicus Blanf.

Матеріалъ:

Сп. 2 ех. Космальянъ, Зувандъ, 22. VII. 06. Mus. Cauc. № 83,c.

5. Mesocricetus brandti Nehring.

Матеріалъ:

Сп. 5 ех. Космальянъ, Зувандъ, 21. VII. 06. Mus. Cauc. № 90.v.
Сп. 2 ех. Космальянъ, Зувандъ, 22. VII. 06. » » № 90.w.
Шк. ч. Космальянъ, Зувандъ, 21. VII. 06. » » № 90. x.

При сравненіи шкурокъ изъ Талыша и Тифлисской губерніи оказывается, что первыя отличаются отъ вторыхъ меньшимъ развитіемъ черного цвѣта.

У тифлисскихъ экземпляровъ первыя черныя боковыя полосы начинаются приблизительно противъ передняго края уха сравнительно большимъ треугольнымъ пятномъ и имѣютъ интенсивную черную окраску на всемъ протяженіи. По плечу идетъ вторая, довольно блѣдная, но все же хорошо видимая, буровато-сѣрая полоска.

У ленкоранскихъ экземпляровъ первая черная полоса начинается тоже подъ ухомъ, но безъ расширенія, не рѣзка и имѣетъ тусклый черный цвѣтъ; вторая же полоса почти незамѣтна.

Необходимо замѣтить, что я сравнивалъ экземпляры, судя по зубамъ, приблизительно одинаковаго возраста и добытые въ одно и тоже время года, именно въ іюлѣ.

6. Cricetulus phaeus Pall.

Матеріалъ:

Сп. 1 ех. Космальянъ, Зувандъ, 20. VII. 06. Mus. Caucas. № 93.h.
» » 21. VII. 06. „ „ № 93.i.
Сп. 2 ех. Дыман. постъ, Зувандъ, 12. VII. 06. „ „ № 93.k.
Сп. 1 ех. juv. Мараюртъ, » 14. VII. 06. „ „ № 93.l.

7. Mus (Epimys) norvegicus Erxleb.

Матеріалъ:

Сп. 1 ех. Сел. Джи, Арусск. общ. 8. VII. 06. Mus. Caucas. № 108.l.

8. Mus musculus L.

Матеріалъ:

Сп. 1 ех. Горячія воды бл. Ленкорани, 3. VII. 06. Mus. Cauc. № 109.zz.

9. Mus sylvaticus arianus Blanford.

Матеріалъ:

Сп. 3 ех. Лѣсъ близъ Иссинскихъ минеральныхъ водъ, 6. VII. 06. Mus. Caucas. № 113.xx.

10. Microtus mystacinus De Filippi.

Матеріалъ:

3 ex. Ханъ-Булагъ	Ленкор.	у.	10. VII. 06.	Mus. Caucas.	№ 99.A.b.
4 ex. „	„	„	„	11. VII. 06.	„	„ № 99.A.c.
13 ex. Мара-юртъ,	Зувандъ,	„	14. VII. 06.	„	„ № 99.A.d.
(4 ad., 4 juv., 5, pull.).					
2 ex. Тылихъ,	„	„	18. VII. 06.	„	„ № 99.A.e.
2 juv. Космальянъ,	„	„	21. VII. 06.	„	„ № 99.A.f.

Какъ объ этомъ, такъ и о слѣдующемъ видѣ я долженъ замѣтить, что оставляю пока названіе De Filippi и Danford & Alston'а и что добытые въ Ленкоранскомъ уѣздѣ экземпляры полевокъ, названные здѣсь *Microtus mystacinus* и *Microtus guentheri,* вполнѣ соотвѣтствуютъ даннымъ вышеуказанными авторами описаніямъ. На сколько же виды эти являются дѣйствительно самостоятельными и какъ относится первый изъ нихъ къ *Microtus arvalis* Pall., а второй къ *Microtus socialis* Pall., мы разсмотримъ въ другомъ мѣстѣ.

11. Microtus guentheri Danford & Alston.

Матеріалъ:

Сп. a, b, Мара-юртъ, Зувандъ, 14. VII. 06. Mus. Cauc. № 99B.a, 99.B.b
Сп. c, Космальянъ, „ 21. VII. 06. „ „ № 96.B.c.

Экземпляръ a. очень крупный, съ чисто бѣлымъ хвостомъ и лапками. Четвертаго наружнаго зубца у $\underline{M\ 3}$ нѣтъ. Бугорковъ на подошвѣ задней лапки 5.

Размѣры:

Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von d. Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel . . . . 108 mm.
Длина хвоста безъ волосъ.—Schwanzlänge ohne Endhaare 38 „
Длина задней ступни безъ когтей.—Hinterfuss (ohne Krallen) 15 „

12. Microtus schelkovnikovi spec. nova.

Матеріалъ:

Сп. 1 ex. Лѣсъ по дорогѣ въ сел. Джи, 6. VII. 06. Mus. Cauc. № 100.A.a.

Полевка эта такъ сильно отличается отъ другихъ кавказскихъ видовъ, что я рѣшаюсь описать ее, какъ новый видъ, не смотря на то, что имѣю всего одинъ только экземпляръ ея.

Величиною съ *Microtus arvalis* Pall. и очень плотнаго сложенія. Мѣхъ очень густой и длинный, такъ что конечности кажутся очень короткими.

Уши очень маленькія и почти совершенно спрятаны въ шерсти. На подошвѣ заднихъ лапокъ пять бугорковъ.

Цвѣтъ. Верхняя сторона темная красно-бурая, снизу свѣтлѣе—сѣровато красно-бурая. Волосы спины отъ основанія аспидно-черные съ краснобурыми концами; на нижней сторонѣ—съ ржавыми концами.

Окружность рта бѣловатая; подбородокъ и горло сѣроватые. Лапки – бѣлыя.

Хвостъ покрытъ короткими волосами, сверху бурый, снизу—бѣловатый.

Черепъ, къ сожалѣнію, сильно поврежденъ.

Характеристика коренныхъ зубовъ слѣдующая:



Коренные зубы лѣв. стороны *Microtus schelkovnikovi.*

	Число зубцовъ.				Число впадинъ.			
	Верхняя челюсть.		Нижняя челюсть.		Верхняя челюсть.		Нижняя челюсть.	
	снар.	внут.	снар.	внутри	снар.	внутри	снар.	внутри
М 1	3	4	5	6	2	3	4	5
М 2	3	3	3	3	2	2	2	2
М 3	4	4	3	3	4	3	2	2

Первая петля $\overline{M\,1}$ очень похожа на таковую *Microtus petrophilus*, однако этотъ зубъ имѣетъ не 7, а 9 эмалевыхъ петель.

Os interparietale очень вытянута въ поперечномъ направленіи, почти одинаковой ширины по всей длинѣ, по срединѣ вытянута въ острый отростокъ направленный впередъ, а по бокамъ косо обрублена.

Измѣренія:

Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	82
Длина хвоста (безъ концевыхъ волосъ).—Länge des Schwanzes (ohne Endhaare)	22
Высота уха.—Ohrhöhe	7
Длина задней ступни (безъ когтей).—Hinterfuss (ohne Krallen)	15

Черепъ.—Schädel.

Основная длина.—Basilarlänge.	20
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite.	15
Длина ряда верхнихъ коренныхъ зубовъ.—Länge der oberen Backenzahnreihe	6

Типъ: № 100.A.a. Museum Caucasicum.

Единственный экземпляръ этого интереснаго вида, добытый А. Б. Шелковниковымъ 6. VII. 06 въ лѣсу по дорогѣ въ сел. Джи, т. е. въ нижнемъ поясѣ лѣса.

13. Ellobius lutescens Thomas.

Матеріалъ:

Сп. 2 ex. Космальянъ, Зувандъ,	22. VII. 06.	Mus. Cauc.	№ 106[1])c.
Сп. 5 ex. Тылихъ, Зувандъ,	18. VII. 06.	„ „	№ 106[1])d.
ш. ч. 1 Космальянъ, Зувандъ,	21. VII. 06.	„ „	№ 106[1])e.

14. Alactaga williamsi Thomas.

Матеріалъ:

Сп. 1 ex. Мара-юртъ, Зувандъ,	14. VII. 06.	Mus. Cauc.	№ 123.e.
Сп. 3 ex. Космальянъ, Зувандъ,	21. VII. 06.	„ „	№ 123.f.
Сп. 4 ex. Космальянъ, Зувандъ,	22. VII. 06.	„ „	№ 123.g.
Ш. ч. 1 ex. Космальянъ, Зувандъ,	21. VII. 06.	„ „	№ 123.h.

15. Lepus cyrensis Satunin.

Матеріалъ:

Ш. ч. ♂. Сел. Джи, Ленкоранск. уѣзда, 7. VII. 06. Mus. Cauc. № 129[1])v

Развитіе красноваторыжаго цвѣта, замѣчается не только на затылкѣ, верхней сторонѣ шеи и груди, но и въ видѣ широкой полосы на границѣ между темнымъ цвѣтомъ спины и бѣлымъ брюхомъ.

16. Lepus sp.?

Матеріалъ:

Шк. и ч. juv. Космальянъ, Зувандъ, 21. VII. 06. Mus. Cauc. № 129.A.a.
„ „ pull. „ „ 22. VII. 06. „ „ „ 129.A.b.

Изъ горной части Талыша къ сожалѣнію привезенъ только молодой экземпляръ.

II.

Сборъ Е. Г. Кёнига въ Ольтинскомъ округѣ въ 1905 году.

Е. Г. Кёнигъ объѣздилъ по порученію Кавказскаго Музея въ августѣ мѣсяцѣ 1905 г. Ольтинскій округъ. (Инвентарный номеръ 47—05).

1. Mus musculus L. VII.

Матеріалъ:

Сп. Ольты, 26. VIII. 05. Mus. Cauc. № 109.aaa.

Очень темно окрашенный, почти кругомъ черный, экземпляръ. Къ сожалѣнію очень сильно испорченъ. Длина задней ступни 19 mm.

2. Microtus leucurus Gerbe.

Матеріалъ:

Сп. Яйла Тарпанкъ, 29. VIII. 05. Mus. Caucas. № 96.A.

Чрезвычайно интересная находка.

Матеріала для сравненія я не имѣлъ, но зубы по формѣ почти идентичны съ рисункомъ Blasius'a (Säugethiere Deutschlands, p. 360). Измѣренія этого экземпляра слѣдующія:

Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	112 mm.
Хвостъ, безъ волосъ.—Schwanz ohne Endhaare	54 »
Длина волосъ на концѣ хвоста.—Länge der Endhaare	8 »
Высота уха.—Ohrhöhe	14 »
Задняя ступня безъ когтей.—Hinterfuss ohne Krallen	18 »

Черепъ.

Основная длина черепа.—Basilarlänge des Schädels . . . 26 mm.
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite . . . . 17 »
Длина верхняго ряда коренныхъ зубовъ.—Länge der oberen Backenzahnreihe . . . . 7 »

Эта полевка поймана Е. Г. Кёнигомъ въ мышеловку во время его ночевки въ пастушьемъ домикѣ на яйла Тарпанкъ, на высотѣ 7000'.

3. Microtus arvalis Pall.

Матеріалъ:

Абусар-дагъ, 28. VIII. 05. Mus. Cauc. № 98.gg.

III.

Сборъ Л. Л. Млокосѣвича въ окрестностяхъ мѣст. Лагодехи (Сигнахскаго уѣзда, Тифлисской губерніи) въ 1905 и 1906 гг.

Сборы Л. Л. Млокосѣвича 1905 и 1906 гг. принесены въ даръ Кавказскому Музею. (Инвент. номера: 42—05, 29—06, 52—06).

1. Barbastella barbastella Schreb.

Матеріалъ:

Сп. Лагодехи, 18. VI. 06. Mus. Cauc. № 2.e.

2. Pipistrellus pipistrellus Schreb.

Матеріалъ:

Сп. Лагодехи, 6. VI. 05. Mus. Cauc. № 8.gg.

3. Myotis mystacinus Leisl.

Матеріалъ:

Сп. Лагодехи, 4. VI. 06. Mus. Cauc. № 16.l.

4. Sorex araneus L.

Матеріалъ:

Сп. 1 ex. лѣсъ у Лагодехи, 4. VI. 06. Mus. Caucas. № 32.**.
Сп. 2 ex. „ „ „ 17. VI. 06. „ „ № 32.***.

Обыкновенная землеройка до сихъ поръ на южномъ склонѣ Кавказскаго хребта нигдѣ найдена не была.

5. Crocidura güldenstädti Pall.

Матеріалъ:

Сп. 3 juv. Лагодехи, поле 9. VIII. 06. Mus. Caucas. № 31.b.
„ juv. „ „ 13. VIII. 05. „ „ № 31.c.

6. Mustela sp.?

Матеріалъ:

Шк. ♂. Окр. Лагодехи, VII. 06. Mus. Caucas. № 55.cc.

Лѣтняя шкурка безъ черепа. Горловое пятно по формѣ не отличимо отъ таковаго у *M. nehringi,* но имѣетъ ярко оранжевый цвѣтъ.

7. Eliomys nitedula pictus Blanf.

Матеріалъ:

Сп. Лагодехи, 8. VI. 06. Mus. Caucas. № 78.a.

8. Mus sylvaticus arianus Blanf.

Матеріалъ:

Сп. 4 ex.	Лагодехи,	11. VI. 05.	Mus.	Caucas.	№ 113.xxa.
1 ex.	„	29. X. 05.	„	„	№ 113.xxb.
1 juv.	„	25. IX. 05.	„	„	№ 113.xxc.
1	„	8. VI. 06.	„	„	№ 113.xxd.
1	„	11. VII. 06.	„	„	№ 113.xxe.

Интересная серія экземпляровъ собранныхъ въ разное время года, что весьма важно для изученія сезонныхъ измѣненій въ окраскѣ.

9. Microtus socialis Pall.

Матеріалъ:

Сп. Лагодехи, 14. XI. 05. Mus. Caucas. № 99.p.

10. Microtus sp.? *(socialis ad arvalem intermed.).*

Матеріалъ:

4 ex. Лагодехи, лѣсъ. 6. VI. 05. Mus. Caucas. № 99.q.

Зубы какъ у *M. arvalis.* Хвостъ—черный; лапки темныя. Бугорковъ на подошвѣ задней лапки—5. Вообще эти полевки представляютъ смѣсь признаковъ обоихъ видовъ. Имѣемъ ли мы здѣсь дѣло съ особымъ видомъ—покажутъ будущія изслѣдованія.

Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel	92 mm.
Хвостъ, безъ волосъ.—Schwanzlänge ohne Endhaare	36 »
Высота уха.—Ohrhöhe	11 »
Длина задней стопы безъ когтей.—Hinterfuss ohne Krallen	17 »

IV.

Экскурсія Кавказскаго Музея въ Эриванскую губернію въ 1905 году.

Эта экскурсія была предпринята А. Н. Казнаковымъ. Р. Г. Шмидтомъ и А. Б. Шелковниковымъ въ Елисаветпольскую, и, главнымъ образомъ, въ Эриванскую губерніи. (Инвент. номеръ: 40—05).

1. Sorex araneus L.

Матеріалъ:

Сп. Калакентъ, 10. VII. 05. Mus. Caucas. № 32.****.

До сихъ поръ въ горахъ центральнаго Закавказья этотъ видъ былъ найденъ только въ одномъ экземплярѣ, мною въ 1894 г. въ лѣсу около сел. Шихаузъ, Зангезурскаго уѣзда.

2. Putorius sarmaticus Pall.

Матеріалъ:

2 шк. Исти-су, Шаруро-Даралагёзск. у., зима 1905. Mus. Cauc. № 59.d.

3. Mus sylvaticus arianus Blanf.

Матеріалъ.

Сел. Кущи-билякъ, 26. VII. 05. Mus. Caucas. № 113.xxf.

4. Mesocricetus koenigi Satunin.

Матеріалъ:

Сп. 1 ex. сел. Сатанахачъ, ю.-в. бер. оз. Гокча, 11. VII. 05. Mus. Cauc. № 99²)e
Сп. 7 ex. ad. » » » » » 12. VII. 05. » » № 99²)f
Сп. 6 ex. juv. » » » » » 12. VII. 05. » » № 99²)g

Находка эта интересна въ томъ отношеніи, что выясняетъ границу между областями распространенія *Mesocricetus koenigi* съ одной стороны и *Mesocricetus brandti* Nehring съ другой. Повидимому границу эту представляютъ горы, окаймляющія озеро Гокча съ востока и юговостока, т. е. хребты Ганжинскій и Гокчинскій.

5. Cricetulus phaeus Pall.

Матеріалъ:

Сп. Сел. Сатанахачъ, 11. VII. 05. Mus. Caucas. № 93.m.
Сп. juv. „ 12. VII. 05. » » № 93.n.

6. Microtus arvalis Pall.

Матеріалъ:

Сп. 12 ex. ad.	Сел. Сатанахачъ,	12. VII. 05.	Mus.	Caucas.	№ 98.x
» 15 ex. juv.	„	11. VII.	»	»	№ 98.y.
» 1 »	„	14. VII.	»	»	№ 98.z.
» 1 »	„	12. VII.	»	»	№ 98.aa.
» 2 »	(var.) Сатанах. перевалъ	11. VII.	»	»	№ 98.bb.
» 29 »	Алагёлляръ, Джеванш. у.	23. VII.	»	»	№ 98.cc.
» 8 »	Шах-булагъ, Шар.-Дар. у.	25. VII.	»	»	№ 98.dd.
» 2 »	Яйлагъ Алагёлляръ,	20. VII.	»	»	№ 98.ee.
» 1 »	(var.) Калакентъ, Елисав. у.	10. VII.	»	»	№ 98.ff.

Среди массы собранныхъ во время этой поѣздки простыхъ полевокъ встрѣчаются и нѣкоторыя отклоненія отъ типа, которыя я считаю, однако, за болѣе удобное разсматривать при описаніи всѣхъ кавказскихъ полевокъ.

Измѣренія одного типичнаго экземпляра изъ мѣстности Алагёлляръ (8832'), къ югу отъ озера Гокча, Джеванширскаго уѣзда (23. VII. 05):

Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel 117
Хвостъ, безъ волосъ.—Schwanzlänge ohne d. Endhaare . . 44
Высота уха.—Ohrhöhe 12
Длина задней стопы, безъ когтей.—Hinterfuss ohne Krallen 16

7. Microtus guentheri Danf. & Alston.

Матеріалъ:

Сп. 1 ex. Уроч. Шахъ-булагъ, ок. 8500', Шар.-Дар. у. 25. VII. 25. Mus. Caucas. № 99 Bd.

Вполнѣ подходитъ къ описанію Дэнфорда и Эльстона.

Размѣры:

Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel 114
Хвостъ, безъ волосъ.—Schwanzlänge ohne d. Endhaare . . 45
Высота уха.—Ohrhöhe 15
Длина стопы безъ когтей.—Hinterfuss ohne Krallen . 18
Основная длина черепа.—Basilarlänge des Schädels . . . 25
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite. 16
Длина верхняго ряда коренныхъ зубовъ.—Länge der oberen Backenzahnreihe 6,5

V.

Экскурсія А. Н. Казнакова, Р. Г. Шмидта и А. Б. Шелковникова въ горную часть Нухинскаго уѣзда въ Августѣ 1904 г.

Во время этой экскурсіи собрано было главнымъ образомъ въ Бумскомъ ущельи Нухинскаго уѣзда (Инв. номеръ 15—04).

1. Pipistrellus pipistrellus Schreb.

Матеріалъ:

Сп. 2 ех. Комарованъ, Бумск. ущ. 13. VIII. 04. Mus. Caucas. № 8.hh.

2. Crocidura güldenstaedti Pall.

Матеріалъ:

Сп. 1 ad., 4 ех. juv. Комарованъ, 13. VIII. 04. Mus. Caucas. № 31.d.

3. Sciurus anomalus Güld.

Матеріалъ:

Сп. 2 ех. Куткашенъ, 11. VIII. 04. Mus. Caucas. № 68.i.

4. Eliomys nitedula pictus Blanf.

Матеріалъ:

Сп. 1 ех. Бумское ущелье, 14. VIII. 04. Mus. Caucas. № 78.b.

5. Mus sylvaticus arianus Blanf.

Матеріалъ:

Сп. 3 ех. Бумское ущелье, 14. VIII. 04. Mus. Caucas. № 113.xx.g.

6. Microtus arvalis Pall.

Матеріалъ:

Сп. 8 ех. Бумское ущелье, 13. VIII. 04. Mus. Caucas. № 98.hh.

VI.

Экскурсія Р. Г. Шмидта, А. Б. Шелковникова и В. П. Бѣлявскаго въ Геокчайскій и Шемахинскій уу. въ Апрѣлѣ 1906 г.

Млекопитающія были собраны главнымъ образомъ въ окрест. сел. Ах-су, Шемах. у. (Инв. номеръ 22—06).

1. Rhinolophus hipposideros Bechst.

Матеріалъ:

Сп. 11 ех. Ах-су, 16. IV. 06. Mus. Caucas. № 19.m.

2. Meles meles minor Satun.

Матеріалъ:

Шк. и ч. ad. ♀. Ах-су, 15. IV. 06. Mus. Caucas. № 54.t.
„ „ „ juv. ♂ Ах-су, 15. IV. 06. „ „ № 54.s.

3. Gerbillus caucasicus Bogd.

Матеріалъ:

Сп. 2 ex. (+pull.) Кясим-абадъ и окрестн., 12. IV. 06. Mus. Caucas. № 84.c.

4. Cricetulus phaeus Pall.

Матеріалъ:

Сп. ♀. Ах-су, 14. IV. 06. Mus. Caucas. № 93.o.

5. Mus musculus L.

Матеріалъ:

Сп. Ах-су, 12. IV. 06. Mus. Caucas. № 109.bbb.

6. Alactaga williamsi schmidti subsp. nov.

Матеріалъ:

b, c, d, сп. 3 ex. Кясим-абадъ, Геокч. у., 12. IV. 06. Mus. Cauc. № 123. b, c, d.
e, f. сп. 2 ex. Ах-су, Шемахинск. у., 14. IV. 06. „ „ № 123. e, f.
g. 1 ш.+ч. Ах-су „ „ 16. IV. 06. „ „ № 123. d.
a. сп. 1 ex. Кубин. уѣздъ, Бак. губ. IV. 97. leg „ Сатунинъ. № 123

Экземпляры съ низменности Геокчайскаго (Кясим-абадъ) и Шемахинскаго (Ах-су) уѣздовъ, отличаются отъ талышинскихъ значительно бо̀льшею шириною черепа, но въ остальномъ я не могъ замѣтить никакихъ отличій. Еще въ іюнѣ 1897 г. я добылъ экземпляръ этого подвида на низменности Кубинскаго уѣзда, въ такъ называемомъ Межкюрскомъ участкѣ, среди плодородной хорошо орошенной мѣстности, вдали отъ степей, служащихъ обычнымъ мѣстопребываніемъ тушканчиковъ. Онъ былъ убитъ мною лично на дорогѣ, о чемъ я упоминаю, чтобы показать, что никакого смѣшенія произойти не могло, ибо другихъ тушканчиковъ въ Кубинскомъ уѣздѣ я не нашелъ. Тогда же я обратилъ вниманіе на большую ширину черепа этого тушканчика, сравнительно съ оригинальными экземплярами изъ Вана, и въ «Описаніяхъ коллекцій Кавказскаго Музея. Т. I. Зоологія» (Museum Caucasicum. I.) на стр. 68 далъ измѣренія этого экземпляра, хотя, располагая только имъ однимъ, и не рѣшился, конечно, его отличить, какъ особую форму. Тогда я еще не зналъ предѣловъ колебанія измѣреній черепа *Alactaga williamsi* Thomas. Нерингъ подвергъ сомнѣнію нахожденіе этого тушканчика въ Кубинскомъ уѣздѣ на плоскости и притомъ уже

на сѣверной сторонѣ Кавказскаго хребта. И дѣйствительно оно казалось необычайнымъ. Поэтому вѣроятно онъ и не обратилъ вниманія на мои измѣренія, иначе онъ указалъ бы при описаніи своего *Alactaga williamsi laticeps* на то, что кубинскій экземпляръ имѣетъ черепъ значительно болѣе широкій, чѣмъ его малоазійскій, какъ это видно изъ приводимой ниже таблицы измѣреній.

Молодые экземпляры *Alactaga williamsi schmidti* почти не отличаются отъ горныхъ строеніемъ черепа и пріобрѣтаютъ характерную для нихъ ширину черепа только по достиженію полнаго развитія. Такъ какъ признакъ этотъ выраженъ у нихъ очень рѣзко, я отличаю живущую на низменности расу, какъ особый подвидъ и называю ее въ честь помощника директора Кавказскаго Музея Рихарда Германовича Шмидта, которому я очень обязанъ переводомъ моихъ послѣднихъ статей на нѣмецкій языкъ, и который во время поѣздки въ Апрѣлѣ этого года добылъ нѣсколько экземпляровъ этого тушканчика на низменности Геокчайскаго и Шемахинскаго уѣздовъ.

Измѣренія *Alactaga williamsi schmidti* subsp. n. въ сравненіи съ типичными экземплярами:

Körpermaasse von Alactaga williamsi. typ. et subsp.	Ванъ. Van. Apud Thomas.	Талышъ. Talysch. Coll. Satunin.	Кубин. у. Kr.Kuba. a.	Кясим-абадъ. Käsym-abad.	Ах-су. Ach-su.
Отъ средины носа до основанія хвоста.—Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	141	124	150	127	122
Длина хвоста съ волосами. — Länge des Schwanzes mit d. Endhaaren.	203	215	223	205	—
Длина волосъ на концѣ хвоста. — Letzte Haare des Schwanzes	—	18	—	—	—
Высота уха отъ основанія.—Ohrhöhe von der Basis.	—	48	—	—	—
Тоже—отъ темени.—Dito vom Scheitel. . .	46	46	46	—	—
Длина стопы.—Hinterfuss	65	68	68	64	65

Къ сожалѣнію наиболѣе характерный экземпляръ—шкурка—съ дефектами, такъ что я не могъ его измѣрить.

Замѣчу только, что у *Al. williamsi* длина стопы колеблется отъ 63 до 68 mm., а у *Al. williamsi schmidti*—отъ 64 до 70 mm. Послѣднее измѣреніе найдено мною у шкурки g, которой принадлежитъ и самый большой черепъ.

Измѣренія черепа. *Alactaga williamsi* typ. et subspp. Schädelmaasse.	Ванъ, по Томасу. Van, nach THOMAS.	Талышъ coll. Sat. Talysch. SATUNIN.	Мал. Азія По Нерингу. Asia min. NEHRING	Кубин. у. № 123. Kreis Kuba.	Ах-су № 123.g. Ach-su.	Кясим-абадъ Käsym-abad № 123.b	№ 123.c
Основная длина.—Basilarlänge	27,2	27	—	28	29	28	26,5
Теменная длина. — Scheitellänge	—	32,3	—	—	34	34	33,3
Скуловая ширина.—Jochbogenbreite. . . .	23,8	22,6	24,5	25	26	24	24
Наименьшая ширина между орбитами.—Geringste Interorbitalbreite	9	9,2	10	9,5	9	9	9,2
Наибольшая ширина. o. interparietale—Grösste Breite des Interparietale.	—	—	10	11	9,2	10	10
Отъ передняго края носовыхъ костей до передняго края o. interparietale.—Von der Spitze d. Nasalia bis zur Vordernaht des Interparietale	—	5	29	29	30	29	29
Ширина носовыхъ костей спереди. — Breite der Nasalia vorne .	4,8	5	—	5	6	4	5
Длина ихъ. — Länge derselben	13	13,3	—	14	13	13	13
Наибольшая ширина черепной коробки. — Grösste Breite der Gehirnkapsel	18	18,5	19,2	18,3	19	18,5	18,6
Длина костнаго неба. Länge des Knochengaumens.	18,3	20,3	—	20	20	19	19

Измѣренія черепа. *Alactaga williamsi* typ. et subspp. Schädelmaasse.	Ванъ, по Томасу. Van, nach THOMAS.	Талышъ. coll. Sat. Talysch. SATUNIN.	Мал. Азія По Нерингу. Asia min. NEHRING	Кубин. у. № 123. Kreis Kuba.	Ах-су № 123.g. Ach-su.	Кясим-абадъ Käsym-abad № 123.b	№ 123.c
Діастема.—Diastema .	10,5	10,8	10,4	10,5	11	11	11
Длина foram. incisiva. Länge der Incisivforamina	6,5	6,5	6,5	6,5	7	6,3	—
Длина верхняго ряда коренн. зубовъ (безъ pm). —Länge der oberen Backenzahnreihe (excl. pm).	5,7	6,8	6,2	6,3	6,4	6	6
Кондилярная длина нижней челюсти.—Condylarlänge des Unterkiefers.	—	—	19,6	—	21	20,8	20

Разсматривая эту таблицу, нетрудно замѣтить, что *Alactaga williamsi laticeps* NEHRING'а и нашъ *Alactaga williamsi schmidti* обнаруживаютъ въ строеніи черепа значительное сходство между собою. Но какъ они относятся другъ къ другу? Область распространенія одной изъ этихъ формъ—сѣверозападная часть Малой Азіи, а другой—восточное Закавказье, а между ними лежитъ область распространенія типичной формы. Поэтому врядъ ли можно предположить, что одна форма развилась изъ другой, а гораздо вѣроятнѣе, что здѣсь мы имѣемъ примѣръ конвергенціи признаковъ, а именно расширеніе черепа вслѣдствіе одинаковости жизненныхъ условій, въ которыя попали, съ одной стороны, малоазійскіе, а съ другой—закавказскіе тушканчики вида *Alactaga williamsi*.

7. Lepus cyrensis SATUN.

Матеріалъ.

Шк.+ч. 1 pull. Мурад-хана, Геокчайск. у. 10. IV. 06. Mus. Cauc. № 129[1])w.
„ „ 1 juv. Ах-су, Шемахинскій у. 15. IV. 06. „ „ № 129[1])x.

VII.

Новый видъ суслика изъ Закаспійской области.

Благодаря любезности капитана А. И. ШУМАКОВА, я получилъ изъ окрестностей крѣпости Кушки, въ Закаспійской области

на афганской границѣ, небольшую коллекцію млекопитающихъ, между которыми было 11 экземпляровъ крупныхъ сусликовъ сохраненныхъ въ спирту въ видѣ шкурокъ съ неободранною головой и конечностями.

Citellus (Spermophilopsis) schumakovi Satun. spec. nov.

Матеріалъ:

a, b, c (шк., ч.) Окрестности крѣпости Кушка, Закаспійской обл. 16. III. 06. leg. А. И. Шумаковъ. a.=Mus. Caucas. № 70.A.a et coll. Satunin.

d (Сп.) juv. Окрестности крѣпости Кушка, Закасп. обл. VI. 06. leg. А. И. Шумаковъ. Mus. Cauc. № 70.A.b

e—l ad. (Сп.). Окрестности крѣпости Кушка, Закаспійской обл. XI. 06—I. 07. leg. А. И. Шумаковъ e.=Mus. Caucas. № 70A.e. et coll. Satun.

Получивъ сусликовъ съ границы Афганистана, я естественно подумалъ, что они относятся къ виду *Spermophilus* (=*Citellus*) *bactrianus* Scully, описанному Скѣлли изъ Сѣвернаго Афганистана, т. е. приблизительно почти изъ той же мѣстности, гдѣ были добыты и мои экземпляры. Но, изучивъ описаніе данное для послѣдняго вида Скѣлли (Scully, On the Mammals and Birds collected by Captain C. E. Yate in Northern Afghanistan: Journ. Asiat. Soc. of Bengal, v. LVI, pt. II, p. 70. 1887), я пришелъ къ убѣжденію: 1) что кушкинскій сусликъ рѣзко отличается отъ *Spermophilus bactrianus* и 2) что послѣдній отличается отъ *Spermophilopsis leptodactylus* Licht. только короткостью хвоста и большею длиною ступни, остальныя же отличія основаны на недоразумѣніи. *Spermophilopsis leptodactylus* впервые описанъ проф. Лихтенштейномъ въ «Naturhistorischer Anhang» къ «Reise von Orenburg nach Buchara von Ed. Eversmann» въ 1823 году, подъ именемъ *Arctomys leptodactylus*. Несмотря на точное и подробное описаніе Лихтенштейна (loc. cit. 119) акад. Брандтъ въ 1843 году (Bull. Acad. Sc. St.-Pétersburg II, p. 359) смѣшалъ его съ совершенно не похожимъ на него *Spermophilus fulvus* Licht., имѣющимъ, къ тому же, голыя подошвы. Это и сбило Скѣлли при его сравненіи *Sp. bactrianus* съ *Sp. leptodactylus*. Позднѣе, въ 1852 г., ак. Брандъ сознался въ своемъ заблужденіи и въ «Zoologischer Anhang» къ «Lehmann's Reise nach Buchara» говоритъ: «Ein Exemplar dieser, nicht wie Eversmann meint und ich selbst früher glaubte, mit *S. fulvus* zu vereinenden Art...» (op. c. p. 303).

Въ 1884 г. Блазіусъ выдѣлилъ даже *Sp. leptodactylus* въ особый родъ: *Spermophilopsis* (Tag. Deutsch. Nat. Ver., 1884, p. 324),

но къ сожалѣнію въ Тифлисѣ нѣтъ этого сочиненія, почему я и отношу мой новый видъ къ подроду *Spermophilopsis,* на основаніи сравненія его черепа съ черепомъ *S. leptodactylus.*

Другое обстоятельство, повидимому также введшее въ заблужденіе Скёлли, состоитъ въ томъ, что тонкопалый сусликъ *(Sp. leptodactylus)* не засыпаетъ на зиму, а потому имѣетъ сезонное измѣненіе шерсти, что не наблюдалось раньше у другихъ видовъ. Зимній мѣхъ его длинный, шелковистый, а лѣтній—чрезвычайно короткій, плотно-прилегающій къ тѣлу и очень жесткій. Лихтенштейнъ описалъ зимній экземпляръ, а Скёлли имѣлъ лѣтній, почему, конечно, и нашелъ большую разницу между нимъ и описаніемъ Лихтенштейна. Всѣ измѣренія тѣла, кромѣ хвоста и черепа *Sp. bactrianus* (по Scully) совершенно совпадаютъ съ таковыми же измѣреніями *Sp. leptodactylus* изъ Закаспійской Области.

Такъ какъ мой новый видъ отличается прежде всего своей большой величиной, то у меня явилась мысль: не былъ ли единственный экземпляръ Скёлли, послужившій ему для установленія его вида, молодымъ? Этому противорѣчитъ то, что изъ словъ Скёлли, «I have not overlooked Brandt's caution about the young of bare-sole sousliks having sometimes that part tolerably well covered with hairs», можно вывести заключеніе, что его сусликъ былъ уже взрослый.

Мой молодой экземпляръ, добытый въ Іюлѣ, хотя и подходитъ по размѣрамъ къ *Sp. bactrianus,* но имѣетъ еще неуклюжее сложеніе молодого животнаго и зубы его едва прорѣзались, такъ что онъ никакъ не могъ бы быть принятъ за стараго; къ тому-же хвостъ его всетаки уже несравненно длиннѣе чѣмъ у *Sp. bactrianus,* какъ это видно изъ таблицы измѣреній.

Я называю этотъ новый видъ въ честь приславшаго его мнѣ капитана Александра Ивановича Шумакова:

Citellus schumakovi, sp. n.

Описаніе его слѣдующее.

Похожъ на *Sp. leptodactylus,* но отличается значительно большимъ ростомъ. Зимняя шерсть мягкая и длинная. Отдѣльные волосы ости у основанія черные, затѣмъ бѣлые, а на дистальной части ржавобуланые съ темнобурымъ поясомъ передъ вершиною. Пуховые волосы черные у основанія, а затѣмъ бѣлые. Отъ такой окраски волосъ ости вся верхняя сторона тѣла представляется буланой, мелко и разномѣрно испещренной темнобурыми крапинками. На бо-

кахъ и наружной сторонѣ конечностей буланый цвѣтъ замѣняется яркимъ желтовато-ржавымъ. Это же замѣчается на крупѣ и срединѣ верхней поверхности хвоста. Темныя крапинки на бокахъ и конечностяхъ замѣняются ржавобурыми и на дистальной части ихъ совершенно исчезаютъ. Окружность глазъ и область уха свѣтло-ржаво-желтыя. Губы, вся нижняя сторона тѣла и внутреннія стороны конечностей покрыты длинными бѣлыми волосами съ сѣроватыми основаніями, почему общая окраска—сѣроватобѣлая, на брюхѣ съ легкимъ желтоватымъ оттѣнкомъ.

Наружная поверхность переднихъ лапокъ ржавожелтая, заднихъ—свѣтлая желтоватобѣлая. Подошвы тѣхъ и другихъ покрыты густыми бѣлыми волосами, направленными къ пальцамъ. Они такъ длинны, что совершенно закрываютъ до самыхъ когтей голые снизу пальцы, которые такъ же длинны и тонки, какъ и у *Sp. leptodactylus*. Когти темнобурые у основанія, на концѣ бѣлые.

Хвостъ усаженъ длинными волосами, имѣющими ржавожелтое основаніе, широкій черный поясъ и длинный бѣлый конецъ. Вслѣдствіе этого хвостъ очень пушистъ и имѣетъ широкую черную и бѣлую кайму.

Вообще окраска почти та же, что и у *Sp. leptodactylus* Licht.

Измѣренія сусликовъ. Körpermaasse einiger Zieselmäuse:	*S. leptodactylus* ♀ Mus. Cauc. № 70.a.	*Citellus schumakovi*							*S. bactrianus* По Скелли. Nach Scully.
		a.	b.	d. juv.	e. ♂	f. ♂	g.		
Отъ конца носа до основанія хвоста.—Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel .	235	320	310	190	300	290	300	330	241
Длина хвоста съ волосами. — Schwanzlänge mit den Endhaaren. . .	112	99	131	87	107	134	118	105	55,8
Длина волосъ на концѣ хвоста.—Länge der Endhaare	28	38	42	25	47	42	33	38	—
Длина передней ступни (безъ когтей).—Länge des Vorderfusses (ohne Krallen)	31	34	36	—	—	—	—	—	31,7

Измѣренія сусликовъ. Körpermaasse einiger Zieselmäuse:	*S. leptodactylus* ♀ Mus. Cauc. № 70.a.	*Citellus schumakovi*							*S. bactrianus* По Скѣлли. Nach SCULLY.
		a.	b.	d. juv.	e. ♂	f. ♂	g.		
Длина задней стопы. —Länge des Hinterfusses.	49	60	62	58	58	61	62	62	57
Длина средняго когтя передней конечности.— Länge der Kralle auf d. Mittelzehe des Vorderfusses	12	13	12	—	—	—	—	—	—
Длина когтя на среднемъ пальцѣ задней конечности. — Länge der Kralle auf d. Mittelzehe des Hinterfusses	11	11	11	—	—	—	—	—	—

Черепъ бѣличьяго типа, очень широкій, но всѣ кости его тонки Верхняя линія, очерчивающая его профиль, слабо выпукла въ носовой части, а отъ послѣдней трети лобныхъ костей довольно сильно спускается книзу. Междуглазничная часть уплощена. Надглазничные отростки тонки, не широки и загибаются назадъ, наружу и внизъ. Носовыя кости спереди широки, равномѣрно съуживаются кзади и идутъ назадъ нѣсколько дальше, чѣмъ ossa intermaxillaria у однихъ экземпляровъ, у другихъ же оканчиваются наравнѣ съ ними. Даже у самыхъ старыхъ экземпляровъ на поверхности черепа нѣтъ ни crista, ни валиковъ отходящихъ назадъ отъ processus postorbitales. Верхняя поверхность теменной области лишь слегка отграничена отъ боковой. Лобная область широкая, плоская. Os interparietale по большой части большая, почти четырехугольная, съ нѣсколько вогнутыми боковыми сторонами. У нѣкоторыхъ экземпляровъ есть еще впереди нея небольшая вставная кость. Скуловыя дуги широкія, но тонкія. Ряды верхнихъ коренныхъ зубовъ едва замѣтно сближаются сзади. Pm^1 очень малъ, не толще толстой булавки. Bullae osseae довольно большія и сильно вздутыя, съ небольшой выемкой на переднемъ краѣ и обособленною трубкой оканчивающейся наружнымъ слуховымъ отверстіемъ, какъ у *Sp. leptodactylus*.

Такъ какъ нѣкоторые авторы еще до недавняго времени смѣшивали между собою *Spermophilopsis leptodactylus* Licht. и *Spermophilus fulvus* Licht., я считаю нужнымъ замѣтить, что сравнивъ черепа обоихъ этихъ видовъ и другихъ русскихъ сусликовъ съ моимъ новымъ видомъ, я пришелъ къ слѣдующему заключенію. *Spermophilus fulvus* рѣзко отличается отъ всѣхъ другихъ нашихъ сусликовъ, такъ какъ черепъ его представляетъ въ общихъ чертахъ миніатюру черепа байбака *(Marmota)* и относится поэтому, если не къ послѣднему, то къ совсѣмъ особому роду. Подробности объ этомъ я отлагаю до особой статьи.

Измѣренія череповъ сусликовъ. Schädelmaasse zweier Zieselmäuse.	*S. leptodactylus.* Mus. Caucas. № 70.c.	*Citellus schumakovi.*		
		a.	b.	c.
Основная длина.—Basilarlänge. .	38,5	47	47	48,2
Общая длина.—Totallänge. . . .	51	59	60,5	—
Наибольшая скуловая ширина.—Jochbogenbreite	33	40	38,5	38,8
Наименьшая ширина у наружныхъ скуловыхъ отверстій. — Geringste Breite des Hinterhaupts an den äusseren Gehörgängen.	24	28	28	27
Длина носовыхъ костей.—Länge der Nasenbeine	19	23	23	—
Наибольшая ширина ихъ впереди.—Grösste Breite derselben vorn	7	9	8	—
Наименьшая ширина ихъ позади. Geringste Breite derselben hinten.	4,5	5	5	5
Наименьшее разстояніе между глазницами. — Geringste Interorbitalbreite.	15	19	18	18,5
Dito—позади подглазничныхъ отростковъ.—Dito hinter den Processus postorbitales.	21	21,5	22,5	21,2
Сагиттальная длина os interparietale по средней линіи.—Sagittallänge des Interparietale in der Mittellinie.	6,2	8	8	6,2

Измѣренія череповъ сусликовъ. Schädelmaasse zweier Zieselmäuse.	S. leptodactylus Mus. Caucas. № 70.c.	Citellus schumakovi.		
		a.	b.	c.
Ширина ея по заднему краю.—Breite derselben an dem Hinterrande gemessen.	13	11	11,5	11,1
Разстояніе между концами надглазничныхъ отростковъ. — Entfernung der Spitzen der Processus postorbitales von einander.	25	31	31	30,5
Длина верхняго ряда коренныхъ зубовъ (по кронамъ).—Länge der oberen Zahnreihe (an d. Zahnkronen).	10	11	12	11,2
Отъ задняго края алвеолы рѣзца до алвеолы pm[1].—Diastema	11,5	14	13	13,5
Dito—выемки костнаго неба.—Palatinarlänge	23,7	28,5	28,5	28,4
Кондилярная длина нижней челюсти.—Condylarlänge des Unterkiefers	30,6	38	38	36
Длина нижняго ряда коренныхъ зубовъ.—Länge der unteren Backenzahnreihe	10,2	11	11,6	11,1

Типъ находится въ Кавказскомъ Музеѣ подъ № 70.Аа.

О распространеніи и образѣ жизни этого суслика капитанъ А. И. Шумаковъ сообщаетъ мнѣ слѣдующее:

Суслики въ окрестностяхъ кр. Кушка не рѣдки, но держатся довольно строго. За все лѣто имъ былъ замѣченъ и добытъ только одинъ оказавшійся молодымъ; кромѣ этого случая ему ни разу не приходилось видѣть сусликовъ съ Марта по Ноябрь. Въ это время они не показываются изъ своихъ норъ и, если выходятъ изъ нихъ, то вѣроятно только ночью; зимою же они часто попадаются на глаза днемъ. Въ это время и добыто большинство присланныхъ мнѣ экземпляровъ.

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER SÄUGETIERFAUNA

Kaukasiens und Transkaspiens.

I—VII.

von

K. A. Satunin.

Mit einer Textfigur.

Unter diesem Titel will ich, je nach dem Material, welches mir vorliegt, von Zeit zu Zeit kleinere Publikationen der Öffentlichkeit übergeben, in denen besonders systematische und zoogeographische Daten mitgeteilt werden sollen. Bei der mangelhaften Erforschung beider Ländergebiete ist ja jede Angabe, sofern sie sich nur auf authentisches Material stützt, von grosser Wichtigkeit.

In vorliegender Arbeit wird in der Hauptsache das im Kaukasischen Museum in den Jahren 1904—1906 angesammelte Material, mit dessen Bestimmung und Bearbeitung ich betraut worden bin, besprochen werden. Ferner gebe ich hier die Beschreibung einer neuen transkaspischen Zieselmaus.

I.

Liste der im Kreise Lenkoran von A. B. Schelkovnikov im Juli 1907 gesammelten Säugetiere.

A. B. Schelkovnikov unternahm im Auftrage des Kaukasischen Museums in Juli 1906 eine Excursion in den Kreis Lenkoran

(Gouv. Baku), wo er besonders den gebirgigen Teil des Kreises—Zuvand—bereiste. Unter vielem anderem zoologischem und botanischem Material befindet sich auch eine Sammlung Säugetiere in der Anzahl von 89 Exemplaren Die gesammten Kollektionen befinden sich im Kaukasichen Museum. (Inventar-Nummer: 40—06).

Von Mammalia sammelte er:

1. Crocidura güldenstaedti Pall.

Material:

2 ex. in Spirit. Am Fusse d. B. Kyz-jurdy, Zuvand. 18. VII. 06. Mus. Cauc. № 31.a.

2. Putorius boccamela caucasicus Barr.-Hamilton.

Material:

2 ex. in Sp. Dorf Tylich, Zuvand. 18. VII. 06. Mus. Caucas. № 61.q
1 ex. » » » Kosmalján, » 20. VII. 06. » » № 61.r

3. Vulpes alpherakyi Satun.

Material:

2 juv. Fell+Schädel. D. Dži, Kreis Lenkoran, 7. VII. 06.
a—Mus. Cauc. № 49.A.a.
b— „ „ „ 49.A.b.

Es sind dies junge Exemplare, halb so gross wie erwachsene Füchse dieser Art, aber in der Färbung erinnern sie schon an ausgewachsene Stücke.

Exemplar a. Oberer Teil des Halses, die Schulterblätter und der Rücken sind rötlichbraun mit Beimischung von weissen und einer geringen Anzahl von schwarzen Haaren. Oberseite des Kopfes hellrostfarben; der grösste Teil der äusseren Oberfläche des Ohrs bräunlich schwarz, innen ist das Ohr mit langen hellisabellfarbenen Haaren bedeckt. Vorderseite der Schnauze ist unter den Augen von intensiv rostfarbener Färbung, ebenso auf dem mittleren Nasenrükken, wo eine bedeutende Beimischung schwarzer Haare zu bemerken ist. Oberlippe, Hals, Unterseite des Halses und Brust sind weiss. Unterlippe und Kinn sind schwarz, zwischen dem Vorderrande der Augen und der weissen Färbung der Oberlippe befindet sich ein brauner Fleck. Die Seiten des Kopfes sind fuchsrötlich isabellen. Die Seiten des Rumpfes und Innenseiten der Extremitäten sind helli-

sabellen. Aussenseite der Vorderextremitäten hellfuchsfarben mit einem nach unten sich verbreiterndem Streifen schwarzer Haare auf ihrer Vorderseite. Schwanz auf der Oberseite, in seinem proximalen Teil, wie der Rücken gefärbt. Unten und rings herum in seinem distalen Teile—schmutzig bräunlich-grau.

Exemplar b. Unterscheidet sich dadurch, dass der rötliche Farbenton in der Rückenfärbung nicht bemerkbar ist wegen der starken Entwicklung von weissen und schwarzen Haaren. Auf der hinteren Rumpfhälfte treten weisse Haare in so grosser Anzahl auf, dass das Fell greis erscheint. Auf den Seiten macht die Beimischung von schwarzen Haaren das Fell grau erscheinen. Eine starke Entwicklung schwarzer Farbe ist auch auf den Extremitäten und auf dem Schwanze zu bemerken. Im übrigen ist dieses Fell identisch mit dem des ersten Exemplars.

An den Schädeln beider Tiere kann man bemerken, dass ein Teil der Milchzähne schon ausgefallen ist und von den beständigen Zähnen ersetzt wird.

4. Gerbillus persicus Blanf.

Material:

2 ex. in Sp. Kosmaljan, Zuvand, 22. VII. 06. Mus. Cauc. № 83.c.

5. Mesocricetus brandti Nehring.

Material:

2 ex. in Sp. Kosmaljan, Zuvand. 21. VII. 06. Mus. Cauc. № 90.v.
2 ex. » » » » 22. VII. 06. » » № 90.w.
1 ex. F.+Sch. » » 21. VII. 06. » » № 90. x.

Beim Vergleich der Bälge aus Talysch und dem Tifliser Gouvernement erweist es sich, dass erstere sich durch geringere Entwicklung der schwarzen Farbe von den letzteren unterscheiden.

Bei den Tifliser Exemplaren beginnt der erste schwarze Seitenstreifen ungefähr gegenüber dem Vorderrande des Ohrs mit einem ziemlich grossen dreieckigen Flecken und hat weiterhin eine intensive schwarze Färbung in seinem ganzen Verlaufe. Längs der Schulter zieht ein zweiter, recht blasser, allein gut sichtbarer bräunlichgrauer Streifen entlang.

Bei den Lenkoraner Stücken beginnt der erste Seitenstreifen unterhalb des Ohres, aber ohne Erweiterung, besitzt häufig eine matte schwarze Färbung; der zweite Streifen ist fast unsichtbar.

Ich muss durchaus dabei bemerken, dass ich Exemplare verglichen habe, welche den Zähnen nach ungefähr gleichaltrig waren und zur gleichen Zeit, nämlich im Juli, erbeutet wurden.

6. Cricetulus phaeus Pall.

Material:

1 ex. in Sp. Kosmaljan, Zuvand	20. VII. 06.	Mus. Caucas.	№ 93.h.
„ „ „ „ „	21. VII. 06.	„ „	№ 93.i.
2 ex. in Sp. Posten Dymán, „	12. VII. 06.	„ „	№ 93.k.
juv. in Sp. Mara-jurt „	14. VII. 06.	„ „	№ 93.l.

7. Mus (Epimys) norvegicus Erxleb.

Material:

1 ex. D. Dži, Gemeinde Arus, 8. VII. 06. Mus. Caucas. № 108.l.

8. Mus musculus L.

Material:

1 ex. Heisse Quellen bei Lenkoran, 3. VII. 06. Mus. Cauc. № 109.zz.

9. Mus sylvaticus arianus Blanford.

Material:

3 ex. in Sp. Im Walde b. d. Mineralquellen von Issy, 6. VII. 06. Mus. Caucas. № 113.xx.

10. Microtus mystacinus De Filippi.

Material:

3 ex. in Sp. Chan-bulagh,	10. VII. 06.	Mus. Caucas.	№ 99.A.b.
4 ex. „ „ „	11. VII. 06.	„ „	№ 99.A.c.
13 ex. „ „ Mara-jurt, Zuvand. (4 ad., 4 juv., 5, pull.).	14. VII. 06.	„ „	№ 99.A.d.
2 ex. Dorf Tylich, „	18. VII. 06.	„ „	№ 99.A.e.
2 juv. „ Kosmaljan, „	21. VII. 06.	„ „	№ 99.A.f.

Sowohl zu dieser wie auch zur folgenden Art muss ich bemerken, dass ich fürs erste die Benennungen De Filippis und Danford & Alstons beibehalte und dass die im Kreise Lenkoran erbeuteten Exemplare von Feldmäusen, welche hier *Microtus mystacinus* und *M. guentheri* genannt sind, vollständig den Angaben in den Beschreibungen dieser Autoren entsprechen. Wie sehr aber diese Arten wirklich selbständig sind und wie sich die erstere Art zu *Microtus*

arvalis Pall., und letztere zu *M. socialis* Pall., verhält—darüber wollen wir an andrer Stelle sprechen.

11. Microtus guentheri Danford & Alston.

Material:

Sp. a, b, Mara-jurt, Zuvand, 14. VII. 06. Mus. Cauc. № 99B.a, 99.B.b
Sp. c, Kosmaljan, „ 21. VII. 06. „ „ № 96.B.c.

Exemplar a. ist sehr gross, mit rein weissem Schwanz und Pfoten. Beim M. 3 fehlt das vierte äussere Zähnchen. Auf der Sohle des Hinterfusses sind 5 Schwielen. Die Maasse dieses Exemplars sind auf Seite 242 zu ersehen.

12. Microtus schelkovnikovi spec. nova.

Material:

1 ex. in Sp. Im Walde, auf dem Wege zum Dorfe Dži, 6. VII. 06. Mus. Cauc. № 100.Aa.

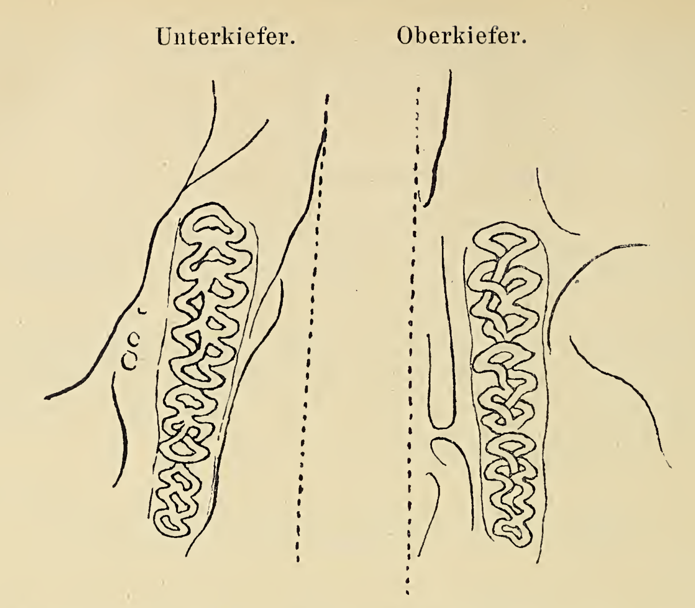
Diese Feldmaus unterscheidet sich so stark von den übrigen kaukasischen Arten, dass ich mich entschliesse sie als neue Art zu beschreiben, ungeachtet dessen, dass nur ein Exemplar vorhanden ist.

Von sehr kräftigem Körperbau und der Grösse nach wie *M. arvalis* Pall. Der Pelz ist sehr dicht und lang, so dass die Extremitäten sehr kurz erscheinen. Die Ohren sind sehr klein und verschwinden fast völlig im Pelz. Auf der Sohle der Hinterfüsse befinden sich 5 Schwielen.

Färbung. Oberseite dunkel rotbraun, Unterseite gräulich rotbraun. Die Haare des Rückens sind von der Basis an schiefergrauschwarz, ihr Ende ist rotbraun; auf der Bauchseite haben sie rostfarbene Enden. Die Färbung um die Schnauze herum ist weisslich; Kinn und Kehle sind gräulich, Pfoten—weiss. Der Schwanz ist mit kurzen Haaren bedeckt, welche oben braun und unten weisslich sind.

Schädel leider stark beschädigt.

Die Charakteristik der Backenzähne wäre folgende:



Backenzähne der linken Seite von *Microtus schelkovnikovi.*

	Anzahl der Zähnchen.				Anzahl der Längsgruben.			
	Oberkiefer		Unterkiefer		Oberkiefer		Unterkiefer	
	aussen.	innen.	aussen.	innen.	aussen.	innen.	aussen.	innen.
M 1	3	4	5	6	2	3	4	5
M 2	3	3	3	3	2	2	2	2
M 3	4	4	3	3	4	3	2	2

Die erste Schlinge $\overline{\text{M. 1.}}$ hat sehr grosse Ähnlichkeit mit der von *Microtus petrophilus*, allein dieser Zahn hat nicht 7, sondern 9 Schmelzschlingen. Das Os interparietale ist im queren Durchmesser sehr gestreckt, auf seiner ganzen Länge fast gleich breit, in der Mitte in einen scharfen, nach vorn gerichteten Fortsatz ausgezogen, an den Seiten aber schräg abgesetzt.

Die Maasse befinden sich auf Seite 244. Einziges Typusexemplar befindet sich: Museum Caucasic. № 100.Aa. Letzteres, so interessante Stück, wurde von A. B. Schelkovnikov am 6. VII. 06 im Walde, auf dem Wege zum Dorfe Dži, erbeutet; d. h. also im unteren Waldgürtel.

13. Ellobius lutescens Thomas.

Material:

2 ex. in Sp. Kosmaljan, Zuvand, 22. VII. 06. Mus. Cauc. № 106[1])c.
5 ex. „ „ Tylich, „ 18. VII. 06. „ „ № 106[1])d.
1 Fell+Schädel. Kosmaljan „ 21. VII. 06. „ „ № 106[1])e.

14. Alactaga williamsi Thomas.

Material:

1 ex. in Sp. Mara-jurt, Zuvand,	14. VII. 06.	Mus. Cauc.	№ 123.l.
3 ex. „ „ „ „	21. VII. 06.	„ „	№ 123.k.
4 ex. „ „ Kosmaljan, „	22. VII. 06.	„ „	№ 123.i.
1 ex. Fell+Schädel. „ „	21. VII. 06.	„ „	№ 123.h.

15. Lepus cyrensis Satunin.

Material:

Fell+Schädel. ♂. Dži, Kreis Lenkoran, 7. VII. 06. Mus. Caucas. № 129[1])v.

Die rötlich-rostfarbene Färbung ist nicht nur auf dem Nacken, der Halsoberseite und Brust entwickelt, sondern auch in Form eines breiten Streifens auf der Grenze zwischen der dunklen Farbe des Rückens und der weissen des Bauchs.

16. Lepus sp.?

Material:

F.+Sch. juv. Kosmaljan, Zuvand,	21. VII. 06.	Mus. Cauc.	№ 129.Aa.
„ pull. „ „	22. VII. 06.	„ „	„ 129.Ab.

Aus dem Hochland Talyschs ist leider nur ein junges Stück mitgebracht worden.

II.

Liste der von E. G. König 1905 gesammelten Mammalia.

Im Auftrage des Kaukasischen Museums bereiste Herr König den Kreis Olty (Karsgebiet) im August 1905, wo er zoologische und botanische Objecte sammelte. (Invent. № 47—05).

1. Mus musculus L. var.

Material:

1 ex. in Sp. Olty, 26. VIII. 05. Mus. Cauc. № 109.aaa.

Sehr dunkel gefärbtes, fast überall schwarzes, Exemplar. Leider sehr stark beschädigt. Länge der Hintersohle 19 mm.

2. Microtus leucurus Gerbe.

Material:

1 ex. in Sp. Berg Abusar-dagh, Alm Jaila-Tarpank, 7000'. 29. VIII. 05. Mus. Caucas. № 96.A.

Ein ausserordentlich interessanter Fund. Vergleichsmaterial stand mir nicht zur Verfügung, aber die Form der Zähne ist fast identisch mit der Zeichnung in Blasius «Säugethiere Deutschlands» (p. 360).

Die Maasse dieses Exemplars befinden sich auf Seite 245—46.

Diese Maus wurde von E. G. König in einer Mausefalle gefangen, als er in einer Hirtenhütte, während seines Aufenthalts auf der Alm (Weideplatz) Jaila Tarpank, nächtigte. Letztere (7000') ist auf dem Gebirgszuge Abusar-dagh gelegen, der sich östlich der Stadt Olty in N.S.-Richtung erstreckt.

3. Microtus arvalis Pall.

Material:

1 ex. in Sp. Abusar-dagh, 28. VIII. 05. Mus. Cauc. № 98.gg.

III.

Die von L. L. Mlokosevič bei Lagodechi 1905 und 1906 gesammelten Säugetiere.

Herr L. L. Mlokosevič machte die von ihm bei Lagodechi (Kachetien, Kreis Signach) erbeuteten Mammalia, welche er in den Jahren 1905 und 1906 zusammenbrachte, dem Kaukasischen Museum zum Geschenk. (Invent. № 42—05, 29—06, 52—06).

1. Barbastella barbastella Schreb.

Material:

1 ex. in Sp. Lagodechi, 18. VI. 06. Mus. Cauc. № 2.e.

2. Pipistrellus pipistrellus Schreb.

Material:

Lagodechi, 6. VI. 05. Mus. Cauc. № 8.gg.

3. Myotis mystacinus Leisl.

Material:

Lagodechi, 4. VI. 06. Mus. Cauc. № 16.1.

4. Sorex araneus L.

Material:

1 ex. in Sp. Wald bei Lagodechi, 4. VI. 06. Mus. Caucas. № 32.**.
2 ex. „ „ „ „ „ 17. VI. 06. „ „ № 32.***.

Die gewöhnliche Spitzmaus ist bis jetzt auf dem Südabhang des Kaukasusgebirges nirgendwo gefunden worden.

5. Crocidura güldenstädti Pall.

Material:

3 juv. in Sp. Lagodechi, im Feld, 9. VIII. 06. Mus. Caucas. № 31.b.
1 „ „ „ „ 13. VIII. 05. „ „ № 31.c.

6. Mustela sp.?

Material:

1 Fell (ohne Schädel) ♂. Lagodechi, VII. 06. Mus. Caucas. № 55.cc.

Ein Sommerfell ohne Schädel, von einem örtlichen Jäger angekauft. Der Kehlfleck ist seiner Form nach nicht unterscheidbar von dem bei *M. nehringi;* ist aber grell orange gefärbt.

7. Eliomys nitedula pictus Blanf.

Material:

1 ex. in Sp. Lagodechi, 8. VI. 06. Mus. Caucas. № 78.a.

8. Mus sylvaticus arianus Blanf.

Material:

4 ex. in Sp. Lagodechi,	11. VI. 05.	Mus.	Caucas.	№ 113.xxa.
1 ex. „ „ „	29. X. 05.	„	„	№ 113.xxb.
1 juv. „ „ „	25. IX. 05.	„	„	№ 113.xxc.
1 ex. „ „ „	8. VI. 06.	„	„	№ 113.xxd.
1 ex. „ „ „	11. VII. 06.	„	„	№ 113.xxe.

Eine interessante Serie von Exemplaren welche zu verschiedenen Jahreszeiten gesammelt wurden, was zur Erforschung der Saisonveränderungen in der Färbung sehr wichtig ist.

9. Microtus socialis Pall.

Material:

1 ex. in Sp. Lagodechi, 14. XI. 05. Mus. Caucas. № 99.p.

10. Microtus sp.? *(socialis ad arvalem intermed.).*

Матеріалъ:

4 ex. in Sp.; Wald bei Lagodechi, 6. VI. 05. Mus. Caucas. № 99.q.

Zähne wie bei *M. arvalis.* Schwanz schwarz, Pfoten dunkel.

5 Schwielen auf den Hintersohlen. Ueberhaupt repraesentiert diese Feldmaus ein Gemisch von Merkmalen beider Arten. Ob wir es hier mit einer besonderen Art zu tun haben, das werden künftige Forschungen zeigen.

Die Maasse eines der vier Exemplare befinden sich auf Seite 247.

IV.

Während einer Excursion ins Gouvernement Erivan 1905 gesammelte Säugetiere.

Diese Excursion wurde im Julimonat 1905 von den Herren A. Kaznakov, R. Schmidt und A. Schelkovnikov in die Gouvernements Elisavetpol und besonders Erivan unternommen (Invent. № 40—05).

1. Sorex araneus L.

Material:

1 ex. in Sp. Kalakent, Gouv. Elisavetp., 10. VII. 05. Mus. Cauc. № 32.****.

Bisjetzt wurde diese Art in den Bergen des centralen Transkaukasiens nur von mir 1894 in einem Stück beim Dorfe Šichauz, Kreis Zangezur, im Walde gefunden.

2. Putorius sarmaticus Pall.

Material:

2 Felle. Isti-su, Kreis Šarur-Daralagöz., Winter 1905. Mus. Cauc. № 59.d.

3. Mus sylvaticus arianus Blanf.

Material:

1 ex. Sp. Dorf Kušči-biljak, Kr. Šarur-Daralagöz., 26. VII. 05. Mus. Caucas. № 113.xxf.

4. Mesocricetus koenigi Satunin.

Material:

1 ex. Sp.	Dorf Satanagač,	S.O.	Ufer d.	Gokča.	11. VII. 05.	Mus.	Cauc.	№ 99²)e.
7 ex. ad. Sp.	»	»	»	»	12. VII. 05.	»	»	№ 99²)f.
6 ex. juv. Sp.		»	»	»	12. VII. 05.	»	»	№ 99²)g.

Dieser Fund ist in der Beziehung interessant, dass er die Grenze der Verbreitungsgebiete von *M. koenigi* einerseits und *M. brandti* Nehring andrerseits aufhellt. Offenbar bilden diese Grenze

die den Gokčasee von Osten und Südosten umgebenden Gebirgszüge; also der Gandža-und Gokča-Gebirgszug.

5. Cricetulus phaeus Pall.

Material:

D.	Satanagač, S. O. Ufer d. Gokča, 2022 m.	11. VII. 05.	Mus.	Cauc.	№ 93.m.
juv.	» » »	12. VII. 05.	»	»	№ 93.n.

6. Microtus arvalis Pall.

Material:

12	ex. in Sp. ad.	D. Satanagač, 2022 m.	12. VII.	05.	Mus.	Caucas.	№ 98.x
15	ex. » » juv.	»	11. VII.	»	»	»	№ 98.y.
1	» » »	»	14. VII.	»	»	»	№ 98.z.
1	» » »	»	12. VII.	»	»	»	№ 98.aa.
2	» (var.) »	Pass Satanagač, 3100 m.,	11. VII.	»	»	»	№ 98.bb.
29	» » »	Alagöllar, 2698 m.,	23. VII.	»	»	»	№ 98.cc.
8	» » »	Šach-bulagh, ca 2000 m.	25. VII.	»	»	»	№ 98.dd.
2	» » »	Alagöllar südl. v. Gokča,	20. VII.	»	»	»	№ 98.ee.
1	» (var.) »	Kalakent, bei Kedabeg,	10. VII.	»	»	»	№ 98.ff.

Unter der grossen Masse von Exemplaren der gewöhnlichen Feldmaus, welche während dieser Excursion gesammelt wurden, befinden sich einige Abweichungen vom Typus, die ich aber bequemer bei meiner Beschreibung aller kaukasischen *Microtus*-Arten betrachten werde.

Die Maasse eines recht typischen Exemplars aus dem Hochseengebiet Alagöllar (2698 m. h.) vom 23. VII. 05 befinden sich auf Seite 249.

7. Microtus guentheri Danf. & Alston.

Material:

1 ex. in Sp. Weideplatz Šach-bulagh, Bassin d. Arpa-čai, ca. 2000 m., 25. VII. 05. Mus. Caucas. № 99, Bd.

Auf dieses Exemplar passt vollkommen die Beschreibung Danford & Alstons. Die Maasse sind auf Seite 249 zu ersehen.

8. Alactaga williamsi Thomas.

Material:

1 läd. ex. in Sp.	D. Satanagač, Gokčasee,	11. VII. 05.	Mus.	Cauc.	№ 123.m.
1 ex. „ „	Lager am Gillisee, S.O. Gokča,	15. VII. 05.	„	„	№ 123.n.

V.

Auf einer Excursion zur Hauptkette des Kaukasus gesammelte Säugetiere.

Im August 1904 unternahmen die Herren A. Kaznakov, R. Schmidt und A. Schelkovnikov eine Excursion in den Kreis Nucha, wobei sie bis an die Gletscher des Berges Bazar-düzi gelangten. (Inventar № 15—04).

1. Pipistrellus pipistrellus Schreb.

Material:

2 ex. in Sp. Komarovan in d. Bumschlucht, 13. VIII. 04. Mus. Caucas. № 8.hh.

2. Crocidura güldenstädti Pall.

Material:

1 ex. in Sp. ad., 4 juv. Komarovan, 13. VIII. 04. Mus. Caucas. № 31.d.

3. Sciurus anomalus Güld.

Material:

2 ex. in Sp. Dorf Kutkašén, 11. VIII. 04. Mus. Caucas. № 68.i.

4. Eliomys nitedula pictus Blanf.

Material:

1 ex. in Sp. Schlucht des Bum-čai, 14. VIII. 04. Mus. Caucas. № 78.b.

5. Mus sylvaticus arianus Blanf.

Material:

3 ex. in Sp. Schlucht des Bum-čai, 14. VIII. 04. Mus. Caucas. № 113.xxg.

6. Microtus arvalis Pall.

Material:

8 ex. in Sp. Schlucht des Bum-čai, 13. VIII. 04. Mus. Caucas. № 98.hh.

VI.

Verzeichniss der auf einer Excursion in die Kreise Geokčai und Schemacha gesammelten Säugetiere.

Im April d. J. 1906 machten die Herren R. Schmidt, A. Schelkovnikov und V. Beljavski eine Excursion in die Steppengebiete des östlichen Transkaukasiens (Invent. № 22—06).

1. Rhinolophus hipposideros Bechst.

Material:

11 ex. in Sp. Dorf Ach-su, Kr. Šemacha, 16. IV. 06. Mus. Cauc. № 19.m.

2. Meles meles minor Satun.

Material:

1 ex. Fell+Schädel ♀. Ach-su, 15. IV. 06. Mus. Caucas. № 54.t.
1 „ „ „ juv. ♂ „ 15. IV. 06. „ „ № 54.s.

3. Gerbillus caucasicus Bogd.

Material:

2 ex. ♀ (+pull.) in Sp. Dorf Käsimabad, 12. IV. 06. Mus. Caucas. № 84.c.

4. Cricetulus phaeus Pall.

Material:

1 ex. in Sp. ♀. Ach-su, 14. IV. 06. Mus. Caucas. № 93.o.

5. Mus musculus L.

Material:

1 ex. in Sp. Ach-su, 12. IV. 06. Mus. Caucas. № 109.bbb.

6. Alactaga williamsi schmidti subsp. nov.

Material:

b, c, d, 3 ex. Sp. Käsimabad, Kr. Geokčai, 12. IV. 06. Mus.Cauc. № 123.b,c,d.
e, f. 2 ex. in Sp. Ach-su, Kreis Šemacha, 14. IV. 06 „ „ № 123. e, f.
g. 1 ex. F.+Sch. „ „ „ 16. IV. 06. „ „ № 123. g.
a. 1 ex. Sp. Kr. Kuba, Gouv. Baku, leg. Satunin IV. 97. Mus. Cauc. №123.a.

Die Exemplare von der Niederung der Kreise Geokčai (Käsimabad) und Šemacha (Ach-su) unterscheiden sich durch eine bedeutend grössere Schädelbreite von den Talyscher Stücken; in allem Uebrigen aber konnte ich keine Unterschiede bemerken. Schon im Juni 1897 erbeutete ich ein Exemplar dieser Unterart auf der Niederung des Kreises Kuba, im sogenannten Bezirk Mežkür inmitten einer fruchtbaren und gut bewässerten Landschaft, weit von allen Steppen, welche doch für gewöhnlich den Aufenthaltsort der Pferdespringer bilden. Ich schoss ihn persönlich auf einem Wege, und erwähne das desswegen, um zu beweisen, dass keinerlei Verwechslung vorliegen kann, weil ich nämlich andere Pferdespringer im Kreise Kuba nicht gefunden habe. Damals schon machte ich auf die grössere Schädelbreite aufmerksam, die bei diesem Exemplar, im

Vergleich zum Originalexemplar aus Van, zu bemerken war. Auf Seite 68 des «Museum Caucasicum» Bd. I. Zoologie, gab ich die Maasse dieses Stücks, obwohl ich, nur im Besitze dieses einen, mich nicht entschied eine besondere Form dafür aufzustellen. Damals kannte ich auch noch nicht die äussersten Schwankungen in den Schädelmaassen von *Alactaga williamsi* Thomas. Nehring bezweifelte den Fund dieser Pferdespringerart im Kreise Kuba auf der Niederung und dazu noch auf dem Nordabhang des Kaukasusgebirges. Und wirklich, er erschien ganz ungewöhnlich. Daher auch richtete er seine Aufmerksamkeit nicht auf meine Messungen, denn anders hätte er bei der Beschreibung von *Alactaga williamsi laticeps* darauf hingewiesen, dass das Stück aus Kuba einen noch breiteren Schädel besitzt, als sein kleinasiatisches, wie das ja auch aus der Maasstabelle auf Seite 253 hervorgeht. Die jungen Exemplare von *Alactaga williamsi schmidti* unterscheiden sich von der Gebirgsform im Schädelbau fast garnicht und erwerben die Tiere dieser Unterart die für sie charakteristische Schädelbreite nur dann, wenn sie schon völlig erwachsen sind.

Da dieses Merkmal bei ihnen sehr scharf ausgeprägt erscheint, so unterscheide ich diese auf der Niederung lebende Rasse als besondere Unterart und benenne sie zu Ehren des Vicedirektors des Kaukasischen Museums Richard H. Schmidt, welchem ich auch die Uebersetzungen meiner letzten Arbeiten ins Deutsche verdanke. Er hat auch während der Excursion in die Kreise Geökčai und Šemacha im April 1906 mehrere Exemplare dieses Pferdespringers erlangt und mitgebracht.

Die Maasse von *Alactaga williamsi schmidti* im Vergleich mit denen typischer Exemplare aus Van und Talysch (Gebirge) sind auf Seite 252 zu finden.

Leider zeigt der Balg des charakteristischsten Exemplars Defecte, so dass ich es nicht messen konnte.

Ich bemerke nur, dass bei *A. williamsi* die Länge der Hintersohle zwischen 63 bis 68 mm., bei der Unterart *A. w. schmidti* aber zwischen 64—70 schwankt. Letztere Messung fand ich am Balg des Exemplars g., welchem auch der allergrösste Schädel angehört.

Die Maasstabelle, in der sich die Maasse dieses Schädels wie auch solcher von Tieren, deren Fundorte Van, Hoch-Talysch, W. Kleinasien, Kreis Kuba, Ach-su und Käsimabad sind, befindet sich auf Seite 253—54.

Wenn man diese Tabelle betrachtet, so ist es nicht schwer zu

beobachten, dass *A. williamsi laticeps* NEHRING und unser *A. w. schmidti* im Schädelbau bedeutende Ähnlichkeit mit einander aufweisen. Wie aber verhalten sie sich zu einander? Das Verbreitungsgebiet der einen von ihnen ist der nordwestliche Teil Kleinasiens, das der andern Ost-Transkaukasien und zwischen ihnen liegt das Verbreitungsgebiet der typischen Form. Daher kann man doch schwerlich annehmen, dass die eine Form *(A. w. schmidti)* sich aus der andern *(A. w. laticeps)* entwickelt hat, sondern es ist sehr viel wahrscheinlicher, dass wir hier es mit einem Beispiel für die Convergenz von Merkmalen, nämlich der Schädelbreite, zu tun haben, welche sich infolge von ähnlichen Lebensbedingungen entwickelte, in die von einer Seite die Individuen von N. W. Kleinasien, andrerseits die osttranskaukasischen Vertreter der Art *Alactaga williamsi* versetzt wurden.

7. Lepus cyrensis SATUN.

Material.

1 pull. Dorf Murad-chan, Kr. Geokčai, 10. IV. 06. Mus. Caucas. № 129[1])w.
1 juv. „ Ach-su, Kr. Šemacha, 15. IV. 06. „ „ № 129[1])x.

VII.

Eine neue Zieselmaus-Art aus Transkaspien.

Dank der Liebenswürdigkeit des Stabskapitains A. I. SCHUMAKOV erhielt ich aus den Umgebungen der Festung Kušk im Transkaspischen Gebiet, nahe der afghanischen Grenze, eine kleine Sammlung von Säugetieren, unter denen sich 11 Exemplare einer grossen Zieselmaus-Art befanden, welche in Spiritus als Bälge mit nicht abgezogenen Extremitäten und Köpfen konserviert waren.

Citellus (Spermophilopsis) schumakovi SATUN. spec. nov.

Material:

a, b, c (Cran.+Fell). Umgebung der Festung Kušk (Transkaspien) 16. III. 06. leg. A. I. SCHUMAKOV. a.=Mus. Caucas. № 70.Aa.; b, c=coll. Satunin.

d (Sp.) juv. Umgebung der Festung Kušk (Transkaspien) VI. 06. leg. A. I. SCHUMAKOV. Mus. Cauc. № 70.Ab.

e—l ad. (Sp.). Umgebung der Festung Kušk (Transkaspien) XI. 06—I. 07. leg. A. I. SCHUMAKOV. e.=Mus. Caucas. № 70.Ae. et f—l=coll. Satunin.

Als ich diese Zieselmäuse von der afghanischen Grenze erhielt, dachte ich natürlich daran, dass sie der Art *Spermophilus (=Citel-*

lus) bactrianus Scully angehören, welche Scully aus Nordafghanistan beschrieben hat; d. h. also ungefähr aus derselben Gegend, wo auch meine Exemplare erbeutet worden waren.

Allein, als ich die Beschreibung Scully's (Scully, On the Mammals and Birds collected by Captain C. E. Yate in Northern Afghanistan; Journal Asiat. Soc. of Bengal, Vol. LVI, pt. II, p. 70. 1887) aufmerksam durchgelesen hatte, kam ich zu dem Schlusse, dass 1) die Zieselmäuse aus Kušk sich scharf von *Spermophilus bactrianus* unterscheiden, und 2) der letztere sich von *Spermophilopsis leptodactylus*. Licht. nur durch kürzeren Schwanz und längere Hintersohlen unterscheidet, die übrigen Unterschiede aber auf einem Missverständniss beruhen.

Spermophilopsis leptodactylus wurde von Prof. Lichtenstein zuerst beschrieben in: «Naturhistorischer Anhang zur Reise von Orenburg nach Buchara von Ed. Eversmann, 1823»—unter dem Namen *Arctomys leptodactylus*. Ungeachtet der genauen und ausführlichen Beschreibung Lichtensteins (op. cit. p. 119) hat der Akademiker Brandt im Jahre 1843. (Bull. Acad. Sc. St.-Pétersbourg II, p. 359) diese Art mit der ihr gar nicht ähnlichen *Spermophilus fulvus* Licht. verwechselt, welche dabei noch nackte Sohlen hat. Das hat auch Scully verwirrt bei seinem Vergleich von *Sp. bactrianus* mit *Sp. leptodactylus*. Späterhin, im Jahre 1852, hat Brandt seinen Fehler eingesehen und sagt wörtlich folgendes in seinem «Zoologischen Anhang zu Lehmann's Reise nach Buchara»: «Ein Exemplar dieser, nicht wie Eversmann meint und ich selbst früher glaubte, mit *Sp. fulvus* zu vereinenden Art. . . (op. cit. p. 303)». Im Jahre 1884 sonderte Blasius sogar *Sp. leptodactylus* in eine besondere Gattung ab, *Spermophilopsis* (Tag. Deutsch. Nat. Verein., 1884, p. 324), aber leider ist in Tiflis dieses Werk nicht vorhanden, wesswegen ich meine neue Art auf die Untergattung *Spermophilopsis* beziehe nur auf Grund eines Vergleichs dieses Schädels mit dem von *Sp. leptodactylus*.

Ein anderer Umstand, welcher offenbar ebenfalls Scully irre machte, besteht darin, dass *Sp. leptodactylus* keinen Winterschlaf hält und daher seinen Pelz je nach der Jahreszeit ändert, was früher bei andern Arten nicht beobachtet wurde. Sein Winterpelz ist lang und seidenartig weich, im Sommer aber sind die Haare äusserst kurz, dem Körper sich innig anschmiegend, und hart. Lichtenstein beschrieb ein im Winter erbeutetes Exemplar, Scully aber hatte ein Tier im Sommerkleide vor sich, wesswegen er natürlich einen grossen Unterschied zwischen ihm und Lichtensteins Beschrei-

bung fand. Alle Messungen des Körpers (ausser dem Schwanz) und Schädels von *Sp. bactrianus* (nach SCULLY) decken sich vollkommen mit den Maassen von *Sp. leptodactylus* aus Transkaspien.

Da meine neue Art sich vor allem durch ihre Grösse auszeichnet, so kam mir der Gedanke: war nicht vielleicht das einzige Exemplar SCULLY's, welches ihm zur Aufstellung seiner Art diente, ein junges Tier? Dem widerspricht aber der Umstand, dass man aus SCULLYS Worten: «I have not overlooked BRANDTS caution about the young of bare-sole sousliks having sometimes that part tolerably well covered with hairs» den Schluss ziehen kann, dass seine Zieselmaus schon erwachsen war. Mein junges Exemplar, welches im Juli erbeutet worden ist, besitzt, obgleich es an die Maasse von *Sp. bactrianus* heranreicht, noch den ungefügen Körperbau des jungen Tieres; seine Zähne aber sind erst eben durchgebrochen, so dass es in keinem Fall für ein altes Tier angesehen werden kann. Dazu ist sein Schwanz schon unvergleichlich länger als bei *Sp. bactrianus,* wie aus der Maasstabelle hervorgeht.

Ich benenne diese neue Art zu Ehren des Stabskapitain ALEXANDER IVANOVIČ SCHUMAKOV, welcher sie erbeutet und mir zugeschickt hatte:

Citellus schumakovi, sp. n.

Seine Beschreibung ist folgende. Am meisten dem *Sp. leptodactylus* ähnlich, unterscheidet sich aber von ihm durch bedeutend grösseren Wuchs.

Winterhaarkleid weich und lang. Die einzelnen Grannenhaare haben eine schwarze Basis, darauf folgt weiss und der distale Teil ist rostig-isabellen mit einem dunkelbraunem Ring vor der Spitze. Infolge dieser Färbung der Grannenhaare erscheint die ganze Oberseite des Rumpfes isabellen, dazu fein uud gleichmässig gesprenkelt mit dunkelbraun. Auf den Seiten und der Aussenseite der Extremitäten wird die Isabellfärbung von einem grellen gelblich-rostrot abgelöst. Dasselbe ist auf der Kruppe und der Mitte der Schwanzoberfläche zu bemerken. Die dunklen Tröpfchen gehen auf den Körperseiten und den Extremitäten in rostbraune über und verschwinden auf ihrem distalen Teil völlig. Umgebung der Augen und Ohrgegend sind hell rostig-gelb. Lippen, ganze Unterseite des Körpers und Innenseiten der Extremitäten sind mit langen weissen Haaren, welche eine gräuliche Basis haben, bedeckt; woher auch der allgemeine

Farbenton ein gräulichweisser ist, auf dem Bauche mit leichter gelblicher Tönung.

Aussenfläche der Vorderpfoten ist rostig-gelb, der Hinterpfoten gelblich-weiss. Sohlen der einen wie der andern sind mit dichten weissen Haaren bedeckt, welche zu den Zehen hin gerichtet sind. Sie sind so lang, dass sie völlig bis zu den Krallen die unten nackten Zehen bedecken, welche ebenso lang und dünn sind, wie bei *Sp. leptodactylus*. Krallen dunkelbraun an der Basis, am Ende weiss.

Der Schwanz ist mit langen Haaren bedeckt, welche an der Basis rostig-gelb sind, dann einen breiten schwarzen Gürtel und eine lange weisse Spitze haben. Infolgedessen ist der Schwanz sehr bunt und hat eine breite schwarze und weisse Einkantung.

Im allgemeinen ist die Färbung fast dieselbe wie bei *Sp. leptodactylus* Licht.

Auf Seite 257—58 befindet sich eine Tabelle der Körpermaasse von *C. schumakovi* im Vergleich mit solchen von *C. leptodactylus* und *C. bactrianus*.

Schädel vom Eichhörnchen-Typus, sehr breit, aber alle Knochen dünn und zart. Die obere Profillinie ist über dem Nasenteil schwach emporgewölbt, im letzten Drittel der Stirnknochen aber senkt sie sich recht stark nach unten. Interorbitalteil flachgedrückt. Processus supraorbitales dünn, nicht breit und biegen nach hinten, aussen und unten um.

Nasalia vorn breit, verengern sich gleichmässig nach hinten und gehen hinten etwas weiter, als die Ossa intermaxillaria bei einigen Exemplaren, bei andern aber endigen sie gleichzeitig mit letzteren. Sogar bei den ältesten Exemplaren ist weder eine Crista zu bemerken noch Knochenwülste, welche von den Processus postorbitales nach hinten ziehen. Nur die Oberfläche des Scheitelgebiets ist von der Seitenfläche leicht abgegrenzt. Stirnfläche ist breit und flach. Os interorbitale meistenteils gross, fast viereckig mit etwas eingebogenen Seitenkanten. Bei einigen Exemplaren ist noch vor ihm eingeschaltet ein kleiner Knochen. Jochbogen breit, aber dünn. Die oberen Molarzahnreihen nähern sich nach hinten zu kaum merklich. Pm 1. ist sehr klein, nicht dicker als eine starke Nadel. Bullae osseae sind ziemlich gross und stark aufgeblasen mit geringer Ausbuchtung am Vorderrande und abgesondertem Röhrchen, welches als äussere Höröffnung endet, wie bei *Sp leptodactylus*.

Da einige Autoren noch vor kurzem *Spermophilopsis leptodactylus* Licht. und *Spermophilus fulvus* Licht. mit einander verwech-

selten, so halte ich für nötig hier zu bemerken, dass ich die Schädel dieser beiden Arten und anderer russischer Zieselmaus-Arten mit den Schädeln meiner neuen Art verglichen habe und dabei zu folgenden Schlüssen gekommen bin. *Spermophilus fulvus,* nämlich, unterscheidet sich scharf von allen andern unsrer Zieselmäuse dadurch, dass er in allgemeinen Zügen eine Miniaturausgabe des Schädels vom Baibak *(Marmota)* repraesentiert und daher also, wenn auch nicht zu dieser, so doch zu einer besondern Gattung gehört. Genaueres darüber behalte ich mir vor in einer besondern Arbeit zu besprechen.

Eine Tabelle der Schädelmaasse von *Citellus schumakovi,* verglichen mit denen von *Sp. leptodactylus,* befindet sich auf Seite 259—60.

Das Typusexemplar befindet sich im Kaukasischen Museum unter der № 70.Aa.

Ueber Verbreitung und Lebensweise dieser Zieselmaus teilte mir Stabskapitain A. I. Schumakov folgendes mit.

«Diese Zieselmaus ist in den Umgebungen der Festung Kušk nicht selten, ist aber ziemlich scheu. Im Verlaufe des ganzen Sommers konnte nur ein Stück beobachtet und erlegt werden, welches sich als junges erwies. Ausser diesem einen Fall konnte vom März bis zum November keine einzige Zieselmaus beobachtet werden. In dieser Zeit kommen sie wahrscheinlich nur nachts aus ihren Bauen heraus. Im Winter dagegen, kann man sie tagsüber häufig erblicken. Die Mehrzahl der erbeuteten und nach Tiflis geschickten Exemplare stammt aus dieser Jahreszeit».

NONNULLAE

Transcaucasiae species novae ex Herbario Musei Caucasici.

a

A. V. Fomin.

НѢКОТОРЫЕ

новые виды растеній изъ Закавказья, находящіеся въ гербаріи Кавказскаго Музея.

А. В. Ѳомина.

Onobrychis Schelkovnikovi spec. nova.

Sect. *Sisyrosema* Bnge, subsect. *Hymenobrychideae* DC.

Patule et molliter villosa, stipulis latis ovatis basi concretis, 8-jugis, foliolis ovatis vel ellipticis longiuscule mucronatis supra glabris margine et subtus ad nervum patule pilosis, racemis longis folia subduplo longioribus, calycis villosi laciniis lanceolato-subulatis tubo 2—3-plo longioribus, floribus pubescentibus purpureo-violaceis intense venosis, alis glabris lanceolatis obtusis auricula rectangule directa, legumine... ♃.

Habitat in Transcaucasia, prov. Baku, distr. Geokčai, jugum Daghna-dagh, ubi inter excursionem Musei Caucasici a clar. Schelkovnikov et R. G. Schmidt 10. IV. 1906 cum flor. detecta est.

Все растеніе мягко-мохнатое, прилистники овальные широкіе, внизу сросшіеся, листья 8-парные, листочки овальные или эллиптическіе удлиненно-заостренные, сверху гладкіе, по краю и снизу

у нерва оттопыренно волосистые; цвѣточная кисть длинная почти въ два раза превосходитъ листья; чашечка мохнатая съ ланцетно-шиловидными долями, въ два-три раза превышающими трубку чашечки; цвѣты пушистые пурпурово-фіолетовые ясно жилковатые, крылья голыя ланцетныя тупыя съ прямоугольнымъ ушкомъ. Видъ близкій къ *Onobr. vaginalis,* отъ котораго отличается цвѣтомъ вѣнчика и крыльями съ прямоугольнымъ ушкомъ.

Найденъ во время экскурсіи Кавказскаго Музея А. Б. Шелковниковымъ въ Геокчайскомъ уѣздѣ Бакинской губерніи, хребетъ Дагна-дагъ 10 апрѣля 1906 года съ цвѣтами.

Cirsium oltense spec. nova (ad interim).

Sect. *Chamaeleon* DC.

Glabrescens vel parce pilosum, caulibus elatis 1—3-cephalis angulatis et sulcatis, foliis membranaceis radicalibus...., caulinis inferioribus oblongis auriculato-amplexicaulibus grosse laciniato-dentatis spinosis, superioribus et summis diminutis concoloribus sub lente utrinque parce pilosis, capitulis mediocribus ovatis breviter pedunculatis, involucri glabrescenti phyllis inferioribus oblongo-lanceolatis centro fuscente in spinam brevem fuscam abeuntibus, intimis lanceolatis scarioso-cuspidatis rubescentibus.

Habitat in prov. Kars, districtus Olty prope pagum Kjasi-Köpri, legit E. König 19. VII. 1905 cum floribus.

Видъ этотъ близокъ къ *C. pubigerum* DC и *C. uliginosum* MB. Отъ перваго отличается стеблеобхватывающими съ ясными ушками не низбѣгающими листьями и почти полнымъ отсутствіемъ опушенія на оберткѣ; отъ второго отличается опушеніемъ и формой листьевъ и отдѣльно стоящими не скученными цвѣточными головками. Все растеніе почти голое или съ рѣдкими короткими волосами, стебли высокіе угловато-бороздчатые, заканчивающіеся 1—3-мя овальными цвѣточными головками средней величины; листья перепончатые, нижніе стеблевые продолговатые стеблеобъемлющіе съ ясными ушками по краю съ крупными надрѣзными зубцами, заканчивающимися болѣе или менѣе крупными желтоватыми колючками; головки на короткихъ ножкахъ, наружные листочки обертки продолговато-ланцетныя въ центрѣ съ бурымъ пятномъ переходятъ въ бурую же болѣе или менѣе короткую колючку, внутренніе листочки ланцетные, переходящіе въ пленчатое остріе слегка красноватое.

Найденъ въ Карсской области, Ольтинскій округъ близъ сел. Кяси-кепри Е. Кёнигомъ 19. VIII 1905.

Такъ какъ я не имѣлъ возможности видѣть въ гербаріяхъ *Cirsium pubigerum*, то я даю для этого растенія только предварительное описаніе, желая обратить вниманіе флористовъ на эту оригинальную форму до болѣе подробнаго ея изученія.

Phaeopappus daralagözicus spec. nova.

Sect. II. *Euphaeopappus* Boiss., subsect. *Macrocephali* Boiss.

Tomentoso-canescens, caulibus elatioribus dichotome ramosis monocephalis, foliis caulinis superioribus et summis indivisis oblongis sessilibus, inferioribus pinnatipartitis laciniis lanceolatis segmento terminali oblongo multo majore, capitulo magno ovato, phyllorum intermediorum appendice eis multo minore semiorbiculata vel ovata margine alba centro fusco pectinato-ciliata in spinam tenuem cilias duplo longiorem abeunti, flosculis intense vineo-purpureis.

Habitat in Armenia rossica inter pagos Kušči-biljak et Herher, dictrictus Scharuro-Daralagöz, ubi in excursione Musei Caucasici. 29. VII. 1905, a cl. A. B. Schelkovnikov, A. Kaznakov et R. Schmidt lectus est.

Все растеніе слегка сѣровато-войлочное; стебли высокіе вильчато-развѣтвленные, заканчивающіеся одной крупной цвѣточной головкой съ яркими темно-винно-красными цвѣтами; листья нижніе перисто-раздѣльные съ болѣе или менѣе крупнымъ конечнымъ сегментомъ, верхніе стеблевые цѣльнокрайніе сидячіе; придатки среднихъ листочковъ обвертки гораздо меньше самихъ листочковъ по формѣ полукруглые или овальные съ бѣлыми краями и бурой серединой гребенчато-рѣсничатые, переходящіе на концѣ въ колючку, которая въ два раза длиннѣе рѣсницъ. Видъ этотъ близокъ къ *Ph. spectabilis* Boiss. и *Ph. Szovitsii* Boiss. отъ которыхъ хорошо отличается высокими стеблями, верхними всегда цѣльнокрайними сидячими листьями, яркими темно-винно-красными цвѣтами и болѣе слабымъ опушеніемъ всего растенія.

Найденъ въ Эриванской губерніи, въ Шаруро-Даралагёзскомъ уѣздѣ между селеніями Кущи-билякъ и Гергеръ во время экскурсіи Кавказскаго Музея 29. VII. 1905 г. А. Б. Шелковниковымъ.

Linaria schirvanica spec. nova.

Sect. *Discoideae* Boiss.

Glabra glaucescens, caulibus e radice repente surculifero erectis gracilibus dense foliosis simplicibus, foliis inferioribus et surculorum lanceolato-linearibus, caulinis anguste linearibus strictis ad caulem confertis utrinque attenuatis acutiusculis, floribus majusculis breviter pedicellatis subcapitatis tandem laxe et breviter racemosis, bracteis lanceolatis, calycis laciniis elliptico-oblongis obtusis dorso et margine ciliatis corollae violaceae striatae calcare recto tenui eae subaequilongo palato barbato flavescente, capsula glabra globosa, seminibus discoideis marginatis laevibus. 2

Habitat in provincia Baku, distr. Geokčai, jugum Daghna-dagh 11. IV. 1906 cum florib. in excursione Musei Caucasici legit A. B. Schelkovnikov et R. G. Schmidt; prope Alpaut districtus Dževat, 22. IV. 1907, ubi in excursione Musei Caucasici à clarissimis A. B. Schelkovnikov et A. N. Kaznakov detecta est.

Все растеніе голое сизоватое, стебли прямые тонкіе, густо облиственные, простые выходятъ изъ ползучаго корня, нижніе стеблевые листья, а также и у безплодныхъ побѣговъ линейно-ланцетные, стеблевые узко-линейные островатые вверхъ торчащіе болѣе или менѣе прижаты къ стеблю и оттянуты съ обоихъ концовъ; цвѣты довольно крупные на короткихъ цвѣтоножкахъ очень часто образуютъ почти головчатое соцвѣтіе рѣже негустую кисть; прицвѣтники ланцетные, чашелистники продолговато-эллиптическіе тупые, со спинки и по краямъ рѣсничатые, вѣнчикъ фіолетовый съ темными жилками и прямымъ тонкимъ шпорцемъ, равняющимся по длинѣ вѣнчику, нёбо у зѣва желто-бородатое; коробочка шаровидная голая, сѣмена дисковидные съ перепончатыми краями, гладкія.

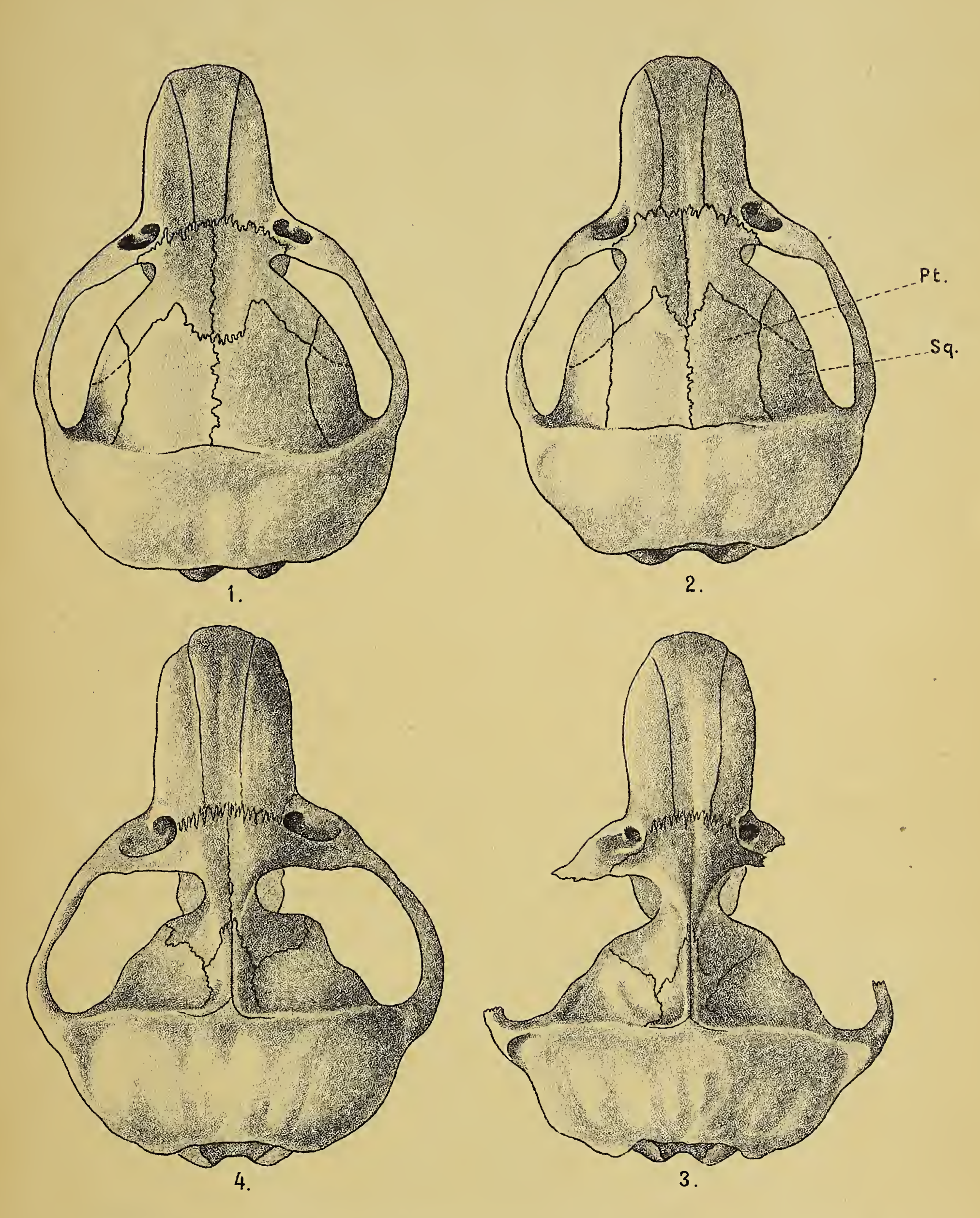
Видъ этотъ сперва былъ найденъ во время экскурсіи Кавказскаго Музея А. Б. Шелковниковымъ и Р. Г. Шмидтомъ въ Ширванской степи, на хребтѣ Дагна-дагъ въ Геокчайскомъ уѣздѣ, Бакинской губерніи 11 апрѣля 1906 года съ цвѣтами, а затѣмъ 22 апрѣля 1907 года близъ поста Алпаутъ въ Джеватскомъ уѣздѣ былъ собранъ во время экскурсіи Кавказскаго Музея А. Б. Шелковниковымъ и А. Н. Казнаковымъ въ цвѣтахъ и плодахъ, что дало возможность сдѣлать полное описаніе этого растенія.

Объясненія къ таблицѣ.

На изображенныхъ здѣсь четырехъ черепахъ разныхъ возрастовъ видно постепенное уменьшеніе os parietale (Pt) вслѣдствіе наростанія на нихъ os squammosum (Sq). На фиг. 1 и 2, изображающихъ черепа молодыхъ животныхъ, пунктиромъ представлена та часть контура os parietale, которая просвѣчиваетъ черезъ тонкую еще кость os squammosnm.

Erklärung zur Tafel.

Auf den hier abgebildeten 4 Schädeln verschiedenen Alters ist die ständige Verkleinerung des Os parietale (Pt.) infolge des Drüberwachsens vom Os squammosum (Sq) zu ersehen. Auf Fig. 1 und 2, welche Schädel junger Exemplare darstellen, ist durch eine punktierte Linie derjenige Teil des Os parietale angedeutet, welcher durch den noch dünnen Knochen des Os squammosum hindurchscheint.



Возрастныя измѣненія черепа Spalax microphthalmus Güld.
Veränderungen des Schädels von Spalax microphthalmus Güld. bei fortschreitendem Wachstum.

Редакція проситъ авторовъ желающихъ помѣстить свои статьи въ „Извѣстіяхъ Кавказскаго Музея“ отправлять письма и рукописи по адресу:

Тифлисъ.

Кавказскій Музей.

Die Redaction ersucht diejenigen Autoren, welche ihre Arbeiten in den «Mitteilungen des Kaukasischen Museums» publicieren wollen, Briefe und Handschriften gefälligst an die folgende Adresse zu senden:

Tiflis.

Kaukasisches Museum.

ИЗВѢСТІЯ
КАВКАЗСКАГО МУЗЕЯ.

Томъ III, вып. 4.

MITTEILUNGEN
DES
KAUKASISCHEN MUSEUMS.

Band III, Lief. 4.

Тифлисъ.—1908.—Tiflis.

Типографія Канцеляріи Намѣстника Его Императорскаго Величества
на Кавказѣ.

Оглавленіе.

Inhalt.

МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ОРНИТОФАУНЫ КАВКАЗСКАГО КРАЯ.

Кутаисская губернія.

А. М. Кобылина. †

(Скончался 31 Августа 1907 г. въ г. Ленкорани).

Съ нѣкоторыми перерывами мнѣ пришлось провести въ предѣлахъ Кутаисской губерніи въ общемъ почти два гóда. За это время у меня скопился нѣкоторый матеріалъ по орнитофаунѣ этого края, который я и помѣщаю ниже.

Статья моя совсѣмъ не претендуетъ на полноту списка птицъ посѣщенной мною мѣстности, такъ какъ вслѣдствіе недостатка времени, мнѣ приходилось дѣлать свои наблюденія большею частью урывками—попутно, а то и совсѣмъ прекращать ихъ на болѣе или менѣе продолжительное время.

Не смотря, всетаки, на эти недостатки, я рѣшилъ ее напечатать, такъ какъ наблюденія мои относятся къ мѣстности почти совершенно неизслѣдованной въ орнитологическомъ отношеніи; къ тому же пополнить наблюденія въ ближайшемъ будущемъ я не имѣю возможности.

Въ самомъ Кутàисѣ[1]) я жилъ съ ^{30}/XII. 1902 г. (^{81}/I. 03) по ^{30}/IV. (^{13}/V) 1903 и съ $^{18}/_{31}$ IX. того же 1903 по $^{12}/_{25}$ VI. 1904; съ $^{1}/_{14}$ V. по $^{18}/_{31}$ IX. 1903 жилъ въ мѣстечкѣ Ново-Сенаки; съ ^{24}/III. (^{6}/IV) по $^{4}/_{17}$ VI. 1905 г.—на станціи Абаша Закавказской желѣзной дороги и, наконецъ, съ $^{4}/_{17}$ VI. по $^{2}/_{15}$ IX. 1905—въ г. Поти, расположенномъ на берегу Чернаго моря. Въ V—VII. мѣсяцахъ 1903 г. я нѣсколько разъ ѣздилъ въ Лечхумъ по теченію рр. Ріо-

---

[1]) Здѣсь всѣ говорятъ Кутáисъ, а не Кутаисъ, какъ принято въ Россіи. К. А.

на и Цхенисъ-Цхали къ сѣверу до почтовой станціи Алпанъ и мѣстечка Цагери, но поѣздки эти, опять-таки за недостаткомъ свободнаго времени, дали очень мало, почему наблюденія мои относятся главнымъ образомъ къ окрестностямъ тѣхъ пунктовъ, въ которыхъ мнѣ приходилось жить, т. е. къ мѣстамъ, расположеннымъ по Ріонской низменности: Кутаису, Абашѣ, Ново-Сенакамъ и Поти.

Въ статьѣ этой я счелъ нужнымъ помѣстить даты всѣхъ собранныхъ мною экземпляровъ птицъ; при этомъ я давалъ ихъ возможно точнѣе, что многими еще до сихъ поръ, къ сожалѣнію, нерѣдко игнорируется. Привожу также нѣкоторые размѣры большинства собранныхъ экземпляровъ [2]).

Время сбора указано мною во всѣхъ случаяхъ не только по нашему невѣрному календарю, но также и по григоріанскому. Вообще, мнѣ кажется, не мѣшало бы орнитологіи окончательно перейти на григоріанскій календарь, какъ это сдѣлано давнымъ давно въ метеорологіи. Этимъ устранилась бы путаница, происходящая нерѣдко при пользованіи иностранными источниками.

Въ замѣтку эту вошли только птицы, которыхъ я имѣлъ въ рукахъ или же въ опредѣленіи которыхъ «на глазъ» я не сомнѣваюсь. Въ мало-мальски сомнительныхъ случаяхъ я ставлю ?. Птицъ, которыхъ въ рукахъ не имѣлъ, отмѣчаю *, поставленной впереди латинскаго названія.

Привожу списокъ трудовъ, которыми я пользовался при составленіи этой статьи.

1878. Кесслеръ, К. Ф. «Путешествіе по Закавказскому краю въ 1875 году съ зоологическою цѣлью». Приложеніе къ Т. III Трудовъ С.-Пб. Общества Естествоиспытателей.

1879. Богдановъ, Модестъ, «Птицы Кавказа». Труды Общества Естествоиспытателей при Имп. Казанскомъ Университетѣ. Т. VIII, вып. 4.

1880. Михаловскій, Игнатій, «Орнитологическія наблюденія въ Закавказьѣ лѣтомъ 1878 года». Труды С.-Пб. Общ. Естествоисп. Т. XI, вып. 1, стр. 12—39.

1884. Радде, Густавъ, «Орнитологическая фауна Кавказа. (Ornis Caucasica)».

---

[2]) Размѣры взяты уже съ препарированныхъ шкурокъ (сухихъ) и указаны въ миллиметрахъ. А. К.

1895. Мензбиръ, М. А. «Птицы Россіи» Т. I, II.

1896. Вильконскій, Ф. В. «Орнитологическая фауна Аджаріи, Гуріи и сѣверо-восточной части Лазистана». Матеріалы къ познанію фауны и флоры Россійской Имперіи. Отдѣл. Зоологическій, вып. 3-й. Изд. Имп. Московскаго Общ. Исп. Природы.

1899. Дерюгинъ, К. М. «Отчетъ о путешествіи и зоологическихъ изслѣдованіяхъ въ Чорохскомъ краѣ (юго-западное Закавказье) и окрестностяхъ Трапезонда». Труды Спб. Общ. Ест. Отд. Зоол. и Физіол., т. XXX вып. 2 стр. 49—107.

1900. Дерюгинъ, К. М. «Матеріалы по орнитофаунѣ Чорохскаго края (юго-западное Закавказье) и окрестностей Трапезонда». Ежегодникъ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ, Т. V. Стр. 277—319.

1903—905. Бутурлинъ, С. А. «Кулики Россійской Имперіи». вып. I. и II. Изданіе журнала «Псовая и Ружейная Охота».

1906. Buturlin, S. A. «On the Birds collected in Transcaucasia by Mr. A. M. Kobylin». «The Ibis», July, p. 407—427.

Въ послѣдней работѣ, кромѣ списка собранныхъ мною птицъ въ Закавказьи, помѣщены нѣкоторыя по нимъ систематическія замѣчанія. Между прочимъ здѣсь помѣщены описанія 5-ти новыхъ формъ (считая и *P. p. rossikowi,* подробное описаніе котораго появляется впервые только въ этой работѣ).

Кромѣ указанныхъ здѣсь работъ я пользовался еще нѣкоторыми, приводить названія которыхъ я не нахожу нужнымъ.

Считаю необходимымъ сказать нѣсколько словъ о работѣ Ф. В. Вильконскаго.

Сѣверная граница района изслѣдованій этого автора проходитъ по р. Ріону отъ его устья (городъ Поти) до станціи Сажевахо, т. е. непосредственно граничитъ съ посѣщенными мною мѣстами; не смотря на это, очень много моихъ наблюденій весьма сильно разнится отъ наблюденій г. Вильконскаго. Въ большинствѣ случаевъ я не вдаюсь въ обсужденіе причинъ этихъ несогласій, а ограничиваюсь лишь отмѣткою факта.

Почти весь собранный матеріалъ просмотрѣнъ Сергѣемъ Александровичемъ Бутурлинымъ (Эстляндія, Везенбергъ). Только экземпляровъ 30 остались безъ его опредѣленія. Они отмѣчены звѣздочкой *, стоящей позади №.

Кромѣ того С. А. просмотрѣлъ рукопись этой замѣтки и сдѣлалъ нѣкоторыя примѣчанія, которыя помѣчены здѣсь буквами С. Б.

За все это приношу ему искреннюю благодарность.

ORDO *I. COLYMBIFORMES*.

1. Podiceps fluviatilis Tust.

Экземпл.: № 285 *. Средина XI. 904 г.; гор. Поти (urbs Poti).

Имѣю экземпляръ, добытый въ гор. Поти въ срединѣ XI. 1904 (ст. ст.). По словамъ г. Вильконскаго [3]) до начала XII. должна быть здѣсь очень обыкновенной.

ORDO *II. PELECANIFORMES*.

*2. Phalacrocorax carbo L.

Зимою нерѣдко наблюдался мною единичными особями по рр. Ріону (ниже гор. Кутаиса), Цхал-цители и Хани-цхали въ ихъ низменныхъ теченіяхъ. Одиночныхъ птицъ на послѣдней рѣчкѣ, около сел. Дидвела (Кутаисскій уѣздъ), я видѣлъ еще $^{10}/_{23}$ III. Весьма вѣроятно, что бакланы держатся здѣсь и еще позднѣе.

Лѣтомъ 1905 г. около Поти баклановъ на морѣ было очень мало. Здѣсь видѣлъ я одну птицу $^{10}/_{23}$ VI, и затѣмъ, до $^{14}/_{27}$ VII. бакланы совершенно не встрѣчались, что довольно хорошо согласуется съ указаніемъ г. Вильконскаго [4]) что въ это время *Ph. carbo* улетаютъ къ абхазскимъ берегамъ за ушедшей рыбой. Къ концу VII. число птицъ немного увеличилось, хотя значительно чаще стали попадаться только въ послѣдней трети VIII.

(Flumina Rion, Ts'chal-tsiteli Chani-ts'chali).

ORDO *III. PELARGIFORMES*.

*3. Ardea cinerea L.

Обыкновенная осѣдлая птица всей низменной Имеретіи и Мингреліи. Зимою я встрѣчалъ одиночныхъ цапель въ окрестностяхъ гор. Кутаиса по рр. Ріону и Цхал-цители, по выходѣ ихъ изъ горъ на низменность. На отмеляхъ по нижнему теченію Ріона (Сенакскій уѣздъ) во второй половинѣ лѣта всегда можно видѣть этихъ птицъ, стоящихъ по нѣсколько экземпляровъ около воды, а иногда и въ водѣ почти по «колѣна»; встрѣчалъ ихъ так-

---

[3]) «Орн. ф. Адж., Г. и сѣв. Лаз.». Стр. 53.

[4]) Ibid., стр. 76.

же по мелкимъ рѣчкамъ Зугдидскаго уѣзда (въ низменной части). Около г. Поти въ VIII. 1905 число сѣрыхъ цапель значительно увеличилось, въ особенности къ концу мѣсяца.

(Poti, Kutais; flumina Rion et Ts'chal-tsiteli).

*4. Ciconia ciconia L.

Нѣсколько разъ въ весну и лѣто 1903 г. видѣлъ въ Зугдидскомъ уѣздѣ. Такъ 21/III. (3/IV) одного аиста видѣлъ на опушкѣ лѣса недалеко отъ мѣстечка Хопи; въ слѣдующую же ночь наблюдалъ аиста, ночевавшаго на невысокой грушѣ въ одномъ изъ дворовъ сел. Хорга; въ началѣ VIII. видѣлъ экземпляръ на болотѣ возлѣ этого же селенія. Въ остальныхъ мѣстахъ, посѣщеннаго мною района этой птицы я не видѣлъ, почему указанія М. А. Мензбира, что «въ Закавказьи аистъ обыкновененъ въ западной половинѣ, уменьшается по мѣрѣ движенія къ востоку» [5]), никоимъ образомъ нельзя распространить на Ріонскую низменность.

(Circulus Zugdidi, loc. Chopi; nid., rara).

ORDO *IV. ANSERIFORMES* [6]).

5. Anas boschas L.

Зимою стайки этихъ утокъ постоянно наблюдались ниже

[5]) „Пт. Росс.“. Т. I. Стр. 772. Вообще про самое западное Закавказье, т. е. про часть, имѣющую стокъ къ Черному морю (кромѣ Сухумскаго округа, о которомъ свѣдѣній не имѣю), можно сказать, что *C. ciconia* ни въ какомъ случаѣ здѣсь часто не встрѣчается: по Ф. Вильконскому („Орн. ф.“ стр. 72), это рѣдкая залетная птица для Аджаріи и Гуріи, К. Дерюгинъ („Матер. по орнит.“), не нашелъ его въ Чорохскомъ краѣ; я встрѣчалъ аиста только въ Зугдидскомъ уѣздѣ и то далеко не въ качествѣ частой птицы; изъ словъ Г. Радде („Орн. ф. Кавказа“ стр. 312) также нельзя вывести, что бѣлый аистъ частая птица запада страны. Внимательно просмотрѣвъ работу этого автора, приходишь къ заключенію, что *C. ciconia* обыкновененъ въ центральной части Закавказья, къ востоку же онъ уменьшается, но лѣтомъ все же бываетъ и въ Талышинской низменности (о низменности р. Ріона Г. Радде не говоритъ ни слова).

Не найденъ бѣлый аистъ ни въ Ахалцихскомъ уѣздѣ (во времена владычества Турціи здѣсь встрѣчался), ни въ Горійскомъ (по крайней мѣрѣ въ его западной части), но въ Тифлисскомъ и Ахалкалакскомъ уѣздахъ и въ Ардаганскомъ округѣ мѣстами даже обыкновененъ.

А. К.

[6]) Многочисленныя породы утокъ въ громадномъ количествѣ зи-

гор. Кутаиса по р. Ріону. На базарѣ въ Кутаисѣ до половины II. является одною изъ обыкновенныхъ въ продажѣ птицъ.

(Urbs Kutais ad fl. Rion).

6. Nettion crecca L.

Экземпл.:	Ala	Cauda	Culmen
№ 406. ♂ ad., лѣтн. перо. ^{21}/VII (^{3}/VIII) 05.	Крыло:	хвостъ:	
Устье р. Набада (fl. Nabada)	175 mm	71 mm	37 mm

Одинъ экземпляръ мною добытъ ^{21}/VII. 1905 въ устьѣ р. Набада, впадающей въ море верстахъ въ 5-ти къ сѣверу отъ г. Поти. Добытый экземпляръ ♂ у котораго съ лѣвой стороны груди осталось 2—3 перышка отъ брачнаго наряда. По Ф. Вильконскому [7]) прилетаетъ въ изслѣдованную имъ мѣстность въ срединѣ IX. (ст. ст.). (nid.).

7. Fuligula ferina L.

Экземпл.: № 72. ♀ $^{9}/_{22}$ I. 04. Купленъ на базарѣ гор. Кутаиса (Urbs Kutais).

Кромѣ указаннаго экземпляра нырка этого я больше не встрѣчалъ.

8. Mergus albellus L.

Зимою нѣсколько разъ видѣлъ на кутаисскомъ базарѣ.

ORDO *V. FALCONIFORMES.*

*9. Haliaëtos albicilla L.

Круглый годъ держится въ большомъ количествѣ около бойни верстахъ въ 4-хъ ниже г. Кутаиса по р. Ріону. Здѣсь рѣка образуетъ много низкихъ острововъ, отчасти поросшихъ колючками, отчасти усыпанныхъ голышами. На этихъ островахъ преимущественно и держатся орланы.

Зимою, рано утромъ, нерѣдко можно видѣть бѣлохвостовъ даже въ чертѣ города, сидящихъ около рѣки. Днемъ въ ясную по-

---

муютъ на Ріонской низменности, но мнѣ не разу въ это время года не удалось посѣтить этихъ мѣстъ, почему въ отрядъ *Anseriformes* у меня и вошло всего четыре вида. А. К.

[7]) «Орн. фауна». Стр. 70.

году высоко надъ городомъ всегда паритъ нѣсколько экземпляровъ этихъ птицъ. Въ это время года довольно часто попадаются старыя птицы съ серебристо-бѣлыми хвостами, въ IV. же и V. я видѣлъ здѣсь только молодыхъ [8]). Объяснить это явленіе, мнѣ кажется, можно тѣмъ, что на мѣстѣ остаются здѣсь только не вполнѣ взрослыя, не гнѣздящіяся еще птицы.

По утрамъ, часовъ съ десяти, орланы, въ числѣ 10—15 особей, поднимаются съ острововъ и медленно начинаютъ кругами подниматься въ воздухъ. Весной, держащіеся здѣсь еще въ большомъ числѣ вороны (*Corvus corax* L.) всегда сопровождаютъ бѣлохвостовъ въ этихъ полетахъ.

$^{10}/_{23}$ III. 1903 г. нѣсколько орлановъ видѣлъ на отмеляхъ р. Хани-цхали около сел. Дидвела (Кутаисскій уѣздъ).

На берегу Чернаго моря, между устьями рр. Чурія и Ріономъ (посѣщенная мною часть берега), часто можно наблюдать лѣтомъ одиночныхъ бѣлохвостовъ, сидящихъ на пескѣ возлѣ воды. Въ VIII. и IX. число ихъ здѣсь увеличивается.

(Apud urb. Kutais, frequenter).

? *10. Circaetus gallicus Gm.

^{27}/VIII. (^{9}/IX) 1905 г. надъ устьемъ р. Набада (5 верстъ къ N. отъ г. Поти) я наблюдалъ пролетъ этихъ орловъ. Птицы присаживались на одиночныя деревья, уцѣлѣвшія среди старой поруби. Въ одного змѣеяда я даже стрѣлялъ, но безуспѣшно, такъ какъ въ стволѣ была мелкая дробь. Въ опредѣленіи птицы врядъ ли могла произойти ошибка — я видѣлъ ее очень близко. У г-на Вильконскаго этотъ орелъ совершенно не отмѣченъ.

(Fl. Nabada apud urb. Poti).

11. Buteo vulpinus ménétriési Bogd.

Экземпл.:

№ 48. $^{4}/_{17}$ IX. 903. Берегъ Чернаго моря. Редут-кале. (Redut-kalé).

За все время моего пребыванія въ Кутаисской губерніи изъ сарычей у меня въ рукахъ былъ всего одинъ экземпляръ, оказавшійся, по опредѣленію С. А. Бутурлина—*B. v. ménétriési* Bogd.

---

[8]) Ф. Вильконскій (1. с. стр. 82) наблюдалъ въ изслѣдованной имъ мѣстности, что старыя особи съ совершенно бѣлымъ хвостомъ и желтымъ клювомъ зимою рѣдки. А. К.

Въ 1905 г. пара канюковъ гнѣздилась въ болотистомъ ольховомъ лѣсу около станціи Поти (версты 2 отъ берега моря). Пролетъ ихъ наблюдался уже $^{19}/$VIII. ($^{1}/$IX), а въ послѣднихъ числахъ VIII. шелъ уже очень сильный [9]), при чемъ птицы летѣли сначала вдоль берега съ N. на S., но приблизительно надъ устьемъ р. Набада сворачивали на юго-востокъ. Причину этого измѣненія первоначальнаго направленія объяснить не берусь: быть можетъ птицы огибаютъ гор. Поти, а быть можетъ сворачиваютъ на пролетный путь, идущій надъ р. Ріономъ (см. работу Вильконскаго). $^{15}/_{28}$ IX. 1903, наблюдая очень сильный пролетъ сарычей надъ м. Ново-Сенаки, я тоже замѣтилъ, что стаи ихъ тянутъ въ юго-восточномъ направленіи. (nid.).

*12. Astur palumbarius L.

Пара тетеревятниковъ въ 1905 г., повидимому, гнѣздилась около Поти; въ VI. я нѣсколько разъ видѣлъ обѣихъ птицъ, парящихъ надъ рощей около озера Палеостомъ. (Poti, lacus Palaeostoma, nid.).

13. Accipiter nisus L.

Мимино—у имеретинъ.

Осѣдлая птица низменности. Въ I. 1904 г. встрѣчалъ перепелятниковъ въ дубовомъ лѣсу, расположенномъ къ S. отъ г. Кутаиса между рр. Ріономъ и Цхал-цители. Въ концѣ VIII. 1905 г. много этихъ ястребковъ летѣло вмѣстѣ съ другими хищниками около Поти.

Въ осенніе мѣсяцы часто можно видѣть перепелятниковъ на станціяхъ Закавказской желѣзной дороги, такъ какъ здѣсь распространена охота съ ними на перепеловъ. (Kutais, Poti, nid.).

14. Circus aeruginosus L.

	Ala	Cauda	Tarsus	Rostr.	Culm.
Экземпл.:	кр.	хв.	пл.	кл.	
№ 477. ad. $^{27}/$VIII ($^{9}/$IX) 905. Устье р. Набада (fl. Nabada)	384	225	83	35	37

Подъ Поти въ 1905 г. появились болотные луни на осеннемъ пролетѣ около $^{20}/$VIII. (начало IX); въ концѣ этого мѣсяца шелъ ихъ сильный пролетъ вмѣстѣ съ сарычами, коршунами и другими

[9]) По Ф. Вильконскому (l. c. стр. 81) пролетъ канюковъ происходитъ съ начала IX. по вторую треть X. (ст. ст.). А. К.

видами луней. Добытый экземпляръ взрослая птица съ очень сильно обтрепанными рулевыми; два средніе, новые, только что развертываются изъ пеньковъ.

15. Falco subbuteo L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 479. ad. ♂ 28/VIII (10/IX) 905. Берегъ Чернаго моря около г. Поти (Poti, litus Mar. nigr.)	254	137	33	21	20

Единственный видѣнный экземпляръ добытъ мною верстахъ въ 2—3 къ N. отъ г. Поти на берегу моря. Птица присаживалась все время на голый песокъ морского берега (rara).

*16. Pandion haliaëtos L.

Въ послѣдней трети VI. 1905 г. я нѣсколько разъ наблюдалъ экземпляръ скопы, охотившейся надъ рѣкой Набадой. 27/ и 28/VIII. (9/ и 10/IX), во время сильнаго восточнаго вѣтра, пара скопъ держалась около устья той же рѣки, причемъ, птицы нерѣдко бросались за добычей, какъ въ воду рѣки, такъ и въ самое море (fl. Nabada, ib. Mare nigrum).

ORDO *VI. GALLIFORMES.*

17. Phasianus colchicus L. [10]).

Хохóби—у имеретинъ.

Мѣстами на Ріонской низменности встрѣчается еще довольно часто, напр. около платформы Носири Закавказской желѣзной дороги (Сенакскій уѣздъ), около станціи Копитнари (Кутаисскій уѣздъ). Держится еще въ Суджунской и Анджельской казенныхъ лѣсныхъ дачахъ (Сенакскій уѣздъ). Въ окрестностяхъ гор. Кутаиса ближе 9—10 верстъ фазана нѣтъ. Вообще же можно сказать, что на Ріонской низменности, какъ и на всемъ Кавказѣ, фазанъ быстро идетъ къ своему исчезновенію, такъ какъ усердно истреб-

---

[10]) Въ послѣднее время, встрѣчающихся на Кавказѣ фазановъ разбили на четыре формы, причемъ птица, распространенная на низменности западнаго Закавказья условно принята за типичную линнеевскую *Ph. colchicus* L.

ляется, не взирая ни на какіе сроки, даже такъ назыв. «интеллигентными» охотниками (nid.).

18. Coturnix coturnix L.

Мцхéри—у имеретинъ. (nid.).

Встрѣчается въ большомъ количествѣ на низменности, какъ на весеннемъ, такъ и въ особенности на осеннемъ, пролетахъ и, подобно фазану, безжалостно истребляется тѣми же «интеллигентными» охотниками.

Въ 1904 г. $^{20}/V$. ($^{2}/VI$) слышалъ бой перепела около г. Кутаиса на низменности, что какъ бы указываетъ на его здѣсь гнѣздованіе. Безъ сомнѣніи на гнѣздовьи перепелъ найденъ мною въ южной части Лечхумскаго уѣзда, гдѣ около сел. Исундери слышалъ его бой на вечерней зарѣ $^{24}/VI$. ($^{7}/VII$) 1903.

Подъ г. Поти въ 1905 г. вспугивалъ перепеловъ еще $^{6}/_{19}$ V, а осенью вновь замѣтилъ около $^{10}/_{23}$ VIII, хотя, повидимому, они появились здѣсь уже раньше. Придерживаются перепела узкой береговой полосы, поросшей отдѣльными кустами «колючки» (преимущественно ежевикой).

Осенью на перепеловъ туземцы охотятся съ ястребами перепелятниками (*Acc. nisus* L.).

ORDO *VII. GRUIFORMES.*

*19. Gallinula chloropus L.

Встрѣчалъ въ IV. 1905 около ст. Абаша по озерцамъ, образовавшимся по бокамъ желѣзнодорожнаго полотна отъ вынутой для насыпи земли и заросшихъ кустами ольхи. $^{26}/VI$. ($^{9}/VII$) вспугнулъ молодую, уже летавшую камышницу, на краю болота около ст. Поти, что указываетъ на гнѣздованіе ея въ этихъ мѣстахъ, вопреки мнѣнію Ф. Вильконскаго, не отмѣчающаго ее, какъ гнѣздящуюся птицу для Поти» [11]) (Poti, nid.).

*20. Crex crex L.

Въ VII. 1905 г. по ночамъ часто слышалъ крикъ коростеля около Поти.

---

[11]) „Орн. ф. Адж. etc“ стр. 36.

21. Rallus aquaticus L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Culm.
№ 6. ♂ ad. 24/I (6/II) 903. Купленъ на базарѣ въ г. Кутаисѣ (Kutais)	122	57	45

Зимуетъ въ низменной Имеретіи (hiemans).

ORDO *VIII. CHARADRIIFORMES.*

22. Scolopax rusticola L.

Тхыс-катáми—у имеретинъ (дикая курица)—подстрочный переводъ.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Culm.
№ 8. ♀ 2/15 II 903. Кутаисъ (Kutais).	188	82	74

Зимуетъ, являясь въ это время обыкновенной птицей въ лѣсахъ и по кустарнымъ зарослямъ низменности и предгорій; въ теченіе всей зимы въ большомъ количествѣ продается на базарѣ въ Кутаисѣ (hiemans).

На низменности въ кустарныхъ заросляхъ около Кутаиса, а также въ дубовомъ городскомъ лѣсу (съ S. г. Кутаиса) и дубовыхъ лѣсахъ, расположенныхъ къ юго-востоку отъ сліянія рр. Квирилы и Ріона (казенная Варцихская дача Кутаисскаго уѣзда), я поднималъ эту птицу въ порядочномъ числѣ еще въ концѣ II. и первой трети III.

11/24 III. 1903, идя вечеромъ сумерками по полотну желѣзной дороги отъ ст. Ріонъ къ Кутаису, проходящему по опушкѣ городского дубоваго лѣса (около 80 metr. надъ ур. Чернаго моря), видѣлъ 3-хъ вальдшнеповъ, тихо пролетѣвшихъ надо мной на высотѣ 3—4 metr.

Не тяга ли это? Указаніе Ф. Вильконскаго [12]), что въ верховьяхъ р. Пичоры (Озургетскій уѣздъ) происходитъ въ началѣ III. тяга, дѣлаетъ, мнѣ кажется, это предположеніе весьма вѣроятнымъ.

---

12) L. c. Стр. 54.

23. Gallinago gallinago L.

Экземпл.:	Ala кр.	Tarsus пл.	Rrostr. кл.	Culm.
№ 7. 24/I (6/II) 903. Кутаисъ; купленъ на базарѣ (Kutais).	127	33	65	69

Зимуетъ на низменности; въ это время нерѣдко попадается въ продажѣ въ г. Кутаисѣ (hiemans).

Среди лѣта бекаса я нигдѣ не встрѣчалъ, но начиная со второй половины VIII. поднималъ неоднократно, какъ по затопленнымъ дождями кукурузнымъ полямъ по берегамъ Ріона (Сенакскій уѣздъ), такъ и по болотамъ окрестностей сел. Хорга (Зугдидскій уѣздъ) и г. Поти. Въ послѣднемъ мѣстѣ бекасы держатся иногда въ громадномъ числѣ въ болотахъ около самаго города.

24. Limicola platyrhynchus Темм.

Экземпл.	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culmen
№ 423. 4/17 VII. 905. Поти (urbs Poti)	100	37	30	?	31
№ 424*. „ „	—	—	—	—	—
№ 425. „ „	101	39	21	31	33
№ 426. „ „	105	41	21	31	33
№ 427* и 428. „	—	—	—	—	—
№ 431. 6/19 VIII. 905. Устье р. Набада (fl. Nabada).	102	38	20	29	31
№ 439. 12/25 VIII. 905. „ „	100	39	19	32	33
№ 440*. 12/25 VIII. 905. „ „	—	—	—	—	—
№ 475. 27/VIII (9/IX). 905. „ „	101	41	21	31	34

Въ теченіе августа (начиная съ 4/17 числа) 1905 г. наблюдался пролетъ этихъ куличковъ по берегу Чернаго моря около Поти (migr.).

Изъ всѣхъ изслѣдователей Кавказа, лишь М. Н. Богдановъ приводитъ грязовика въ качествѣ птицы, встрѣченной въ предѣлахъ Кавказскаго края, но, къ сожалѣнію, по неизвѣстному мнѣ источнику [13]), Ф. Вильконскій и К. Дерюгинъ ни словомъ не упоминаютъ о пролетѣ *L. platyrhynchus* по черноморскому побережью [14]).

[13]) «Перечень птицъ Росс. Имп.» Вып. I. Стр. 101. 1884.

[14]) Подробнѣе объ этой находкѣ см. мою замѣтку: «Интересныя орнит. находки» въ «Изв. Кавк. Музея» Т. III. стр. 37—38.

А. К.

25. Tringa minuta Leisl.

	Ala	Cauda	Tarsus	Rostr.	Culm
Экземпл.:	кр.	хв.	пл.	кл.	
№ 415. ^{28}/VII (^{10}/VIII). 905. Устье р. Набада (fl. Nabada)	95	39	22	19	19
№ 416*. ^{28}/VII (^{10}/VIII). 905. Устье р. Набада (fl. Nabada)	—	—	—	—	—
№ 450*. $^{15}/_{23}$ VIII. 905. Поти. Берегъ моря (Poti, litus mar.)	—	—	—	—	—
№ 462. ^{20}/VIII (^{2}/IX). 905. Устье р. Набада (fl. Nabada)	98	44	19	20	21
№ 466. ^{22}/VIII (^{4}/IX). 905. Устье р. Набада (fl. Nabada)	92	41	18	18	19

По Ф. Вильконскому [15]) осеннiй пролетъ кулика-воробья [16]) около Батума начинается во второй трети VIII., я же замѣтилъ около Поти (въ устьѣ р. Набада) въ 1905 г. первую стайку въ 3 экз. ^{28}/VII. (^{10}/VIII) изъ которой и добылъ двухъ. Въ первую треть VIII. кулички эти попадались не часто, затѣмъ же стали обыкновеннымъ явленiемъ. Держались они по берегу моря, какъ стайками, такъ и по одиночкѣ. Обыкновенно почти во всякой стайкѣ не крупныхъ куличковъ (напр. изъ рода *Tringa)* всегда можно было замѣтить одного-двухъ куликовъ-воробьевъ. ^{27}/ и ^{28}/ VIII. (^{9}/ и ^{10}/ IX) нѣсколько экземпляровъ въ сообществѣ съ *L. platyrhynchus* держались на прѣсной лужицѣ съ песчанными берегами около желѣзнодорожной станцiи Поти (migr.).

26. Tringa alpina L.

	Ala	Cauda	Tars.	Rostr.	Culm.
Экземпл.:	кр.	хв.	пл.	кл.	
№ 401. ♀ ad. лѣтн. перо ^{19}/VII (^{1}/VIII) 1905. Устье р. Набада (fl. Nabada)	113	49	24	34	36
№ 407. juv. ^{23}/VII (^{5}/VIII) 905. Устье р. Набада (fl. Nabada)	112	52(?)	22	28	30
№ 408. ad. лѣтн. перо ^{26}/VII (^{8}/VIII) 1905. Тоже (ibid.)	109	48	22	28	29
№ 438. juv. переходное перо къ первому зимнему. $^{12}/_{25}$ Тоже (ibid.)	111	49	22	28	29
№ 457. ad. зимн. пер., ^{20}/VIII (^{2}/IX) 1905. Берегъ моря около устья р. Набада (litus maris ad ost. fl. Nabada)	116	52	24	31	33

[15]) «Орн. ф. Адж. etc». Стр. 55.

[16]) Удерживаю, подобно С. А. Бутурлину, за этимъ песочникомъ русское названiе, данное еще С. Т. Аксаковымъ.

№ 458*. 20/VIII (1/IX). 905. Тамъ же (ibid.)	—	—	—	—	—
№ 459*. 20/VIII (1/IX). 1905. Тоже. (ibid.).	—	—	—	—	—
12/25 VIII. 05. Устье р. Набада (fl. Nabada).	111	—	28	49	29

№№ 401. и 408. имѣютъ еще лѣтнее перо; бѣловатыхъ кончиковъ на спинѣ и плечевыхъ не замѣтно. У № 401. рыжевато-охристый налетъ на нижней сторонѣ шеи и на зобѣ сохранился; очень сильно у него оббиты третьестепенные махи (исключая двухъ самыхъ крайнихъ) и первостепенные. На этихъ послѣднихъ ясно замѣтно, что оббивается главнымъ образомъ часть пера, не прикрытая сосѣднимъ, болѣе внутреннимъ; рули тоже пооббиты. У № 408. третьестепенные махи тоже обби̇ты сильно, но не такъ какъ у предыдущаго; рули обтрепаны. У № 438. сверху зимнее перо преобладаетъ.

Первый разъ на Черноморскомъ берегу стайку чернозобиковъ въ 5 экз. я встрѣтилъ въ устьѣ р. Набада 19/VIII. (1/IX); добытая изъ этой стайки птица оказалась еще въ лѣтнемъ перѣ. Послѣ бури, 26/VII. (8/VIII) въ устьѣ той же рѣчки на мелкихъ лужицахъ въ числѣ другихъ куликовъ держались также много *Tr. alpina.* Изъ двухъ добытыхъ здѣсь, одинъ оказался въ лѣтнемъ перѣ. Въ послѣдствіи всѣ видѣнныя мною чернозобики уже были перелинявшіе (migr.).

Держитъ себя чернозобикъ очень довѣрчиво, но не во всѣхъ стайкахъ; нѣкоторые, особенно мелкія стайки, всего въ нѣсколько экземпляровъ, подпускаютъ иной разъ шаговъ на 8—10, другія же слетаютъ шаговъ на 40—50. Часто къ стайкѣ чернозобиковъ присоединяются другіе кулики: *Aegialitis hiaticula, Tringa subarquata,* въ особенности *Tringa minuta*. Нерѣдко парочка этихъ куликовъ: одинъ чернозобикъ и одинъ куличекъ-воробей, мирно бѣгаетъ по берегу у самаго урѣза воды, причемъ проворный *Tr. minuta* ловко шныряетъ по песку и играетъ роль руководителя, менѣе же поворотливый, сравнительно съ нимъ, чернозобикъ, слѣдуетъ во всемъ своему миніатюрному собрату: стоитъ этому послѣднему подняться на крылья, поднимается за нимъ и чернозобикъ, опускается на песокъ куличекъ-воробей, присаживается за нимъ и чернозобикъ.

27. Tringa subarquata Güld.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 464. ad. зимн. перо. 22/VIII (4/IX) 1905. Устье р. Набада (fl. Nabada)	128	46	38	39	39
№ 469. juv. 24/VIII (6/IX) 905. Берегъ моря около Поти (lit. mar. ad Poti)	125	47	28	38	37

По Ф. Вильконскому [17]) очень рѣдокъ подъ Батумомъ и наблюдался имъ за три года всего 2 раза.

22/VIII. (4/IX) изъ стайки *Tr. alpina* я выбилъ одного краснозобика; затѣмъ 24/VIII. (6/IX) около Поти послѣ бури добылъ экземпляръ, одиноко бѣгавшій по берегу лужи, образовавшейся отъ захлестыванія волнъ на материкъ. Мнѣ кажется, что *Tr. subarquata* здѣсь не такъ рѣдокъ, какъ утверждаетъ вышеназванный авторъ, тѣмъ болѣе, что этотъ куликъ попался и К. Дерюгину [18]). (migr?).

28. Vanellus vanellus L.

Въ III. 1904 г. громадныя стаи чибисовъ я видѣлъ на вспаханныхъ кукурузныхъ поляхъ около г. Кутаиса (на низменности); держались стаи очень строго.

29. Aegialitis dubia Scop.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 36. ♂ ad. брачн. нар. 11/24 III. 903. Сел. Дидвела (Кут. у.) (pag. Didvela ad Kutais)	—	—	—	—	—
№ 96. ad. брачн. нар. 28/VII (10/IV). 904. Р. Ріонъ около Кутаиса (fl. Rion ad Kutais)	115	61	22	14	14
№ 97. ♀ ad. брачн. нар. 28/VII (10/IV). 904. Р. Ріонъ около Кутаиса (fl. Rion ad Kutais)	—	—	—	—	—
№ 370*. juv. 10/23 VI. 905. Берегъ м. около Поти (Poti, lit. mar.)	110	58	—	—	—
№ 379*. пухов, птен. 3/16 VII. 905. Станц. Поти (Poti)	—	—	—	—	—
№ 389. ♀ ad. 12/25 VII. 905. Берегъ м. около Поти. (Poti, lit. maris)	113	61	24	14	14
№ 390. ♀ ad. 12/25 VII. 905. Тамъ же.	110	55	—	14	14
№ 430. juv. 6/19 VIII. 905. Тамъ же.	113	69	24	14	14

[17]) „Орнит. ф. Адж. etc". стр. 57.

[18]) „Мат. по орн. Чер. кр." Стр. 312.

У № 390 плечевыя очень сильно обтрепаны.

Этого зуйка я встрѣчалъ въ низменныхъ частяхъ рр. Ріона и Хани-цхали и по берегу Чернаго моря отъ устья р. Чурія до г. Поти (посѣщенная мною часть берега).

Около сел. Дидвела на р. Хани-цхали ♂ добылъ $^{11}/_{24}$ III, что не согласуется съ указаніемъ Вильконскаго [19]), отмѣчающаго время весенняго появленія малаго зуйка въ Аджаріи и Гуріи—начало IV. (ст. ст.).

$^{3}/_{16}$ VII. 1905. около ст. Поти на песчаномъ участкѣ, образовавшемся отъ засыпки болота, я нашелъ 2-хъ пуховыхъ птенцовъ *Ae. dubia*. Въ теченіе всего іюня я встрѣчалъ здѣсь парочку зуйковъ, бѣгавшихъ всегда въ поискахъ за кормомъ между рѣдкой травкой, покрывающей песчаные бугорки площадки. Сколько я не слѣдилъ за птичками, никакъ не могъ найти ни гнѣзда, ни птенцовъ. Обыкновенно птички бѣгали среди рѣдкой травки, независимо другъ отъ друга, хватая насѣкомыхъ и перебѣгая болѣе быстро и съ меньшими остановками черезъ ложбинки совершенно безъ всякой растительности. Зуйки держались обыкновенно молча. Только когда я приближался къ нимъ шаговъ на 15—20, они начинали изрѣдка попискивать, отбѣгая отъ меня подальше. Часто сперва слышалъ я голосъ птички, и затѣмъ только, вглядѣвшись въ окружающую мѣстность, замѣчалъ самого зуйка; при этомъ всегда казалось, что птичка кричитъ дальше, чѣмъ была въ дѣйствительности. Мнѣ приходилось часто наблюдать, что когда куличекъ убѣгалъ отъ меня и на минуту пріостановился, онъ оказывался повернувшимся хвостомъ въ мою сторону Это случалось безразлично, удалялся ли зуекъ прямо отъ меня или же убѣгалъ вкось: всегда почти при остановкѣ онъ оказывался повернувшимся ко мнѣ спиной. Въ этомъ положеніи птичка лучше всего сливается съ окружающей мѣстностью, являясь наименѣе замѣтной.

Иногда мнѣ приходилось наблюдать, какъ обѣ птички съ яростью нападали на появившагося здѣсь третьяго зуйка, очевидно пришлеца. Съ громкимъ пискомъ, немного распустивъ крылья и опустивъ ихъ къ землѣ, кидались онѣ на него и прогоняли.

$^{3}/_{16}$ VII, проходя около лужицы, которая всегда стояла въ центрѣ площадки, я услышалъ съ противоположнаго ея конца голоса зуйковъ и увидѣлъ, какъ обѣ птички побѣжали въ сторону отъ лужицы, а въ противоположномъ отъ нихъ направленіи быст-

---

[19]) „Орнит. ф. Аджар.“ etc. Стр. 61.

ро катились какихъ то два бѣлыхъ комочка, ясно выдѣляющіеся на сыромъ грязномъ пескѣ. Я кинулся догонять эти комочки, не спуская съ одного глазъ. Птенецъ быстро улепетывалъ отъ меня, махая покрытыми еще пухомъ крыльями; такъ я и схватилъ его на бѣгу. Птичка припала къ ладони, подобрала ножки и полузакрывъ глаза, прижала головку къ рукѣ. Такую же позу сохранила она и будучи положена на песокъ, но вдругъ, вскочивъ, снова быстро побѣжала отъ меня прочь и, достигнувъ рѣдкой травки, также внезапно прижалась къ землѣ за нѣсколькими стебельками. Своей буровато-охристой окраской спины, птенецъ въ этомъ положеніи очень хорошо подходилъ къ окружающему песку и замѣтить его дѣйствительно было трудно.

Въ то время, когда я первый разъ схватилъ птенца, оба родителя, распустивъ хвостъ и крылья и опустивъ голову безпомощно трепыхались по песку шагахъ въ 10—15, но все же медленно удалялись отъ меня. Взявъ птенца, я направился за ними. Зуйки снялись и сначала низко и медленно полетѣли надъ землей, а достигнувъ болота, густо поросшаго высокой растительностью, поднялись надъ нимъ и, быстро описавъ дугу, стали летать вокругъ меня со своимъ жалобнымъ крикомъ. Одинъ изъ родителей попробовалъ было еще разъ притвориться раненымъ, но почему-то скоро оставилъ свою попытку.

Нашелъ я потомъ и второго птенца. Я замѣтилъ его бѣгущимъ по берегу лужицы. Завидѣвъ меня, зуекъ быстро повернулъ въ рѣдкую травку и залегъ здѣсь, прижавшись къ песку. Я оставилъ его въ покоѣ.

Кромѣ этой пары, малый зуекъ гнѣздился еще по морскому берегу. $^{14}/_{27}$ VI. около Потійской гавани былъ найденъ только что выклюнувшійся птенецъ, но уже $^{10}/_{23}$ VI. я добылъ здѣсь же juv. величиной почти со взрослаго (№ 370). Не указываетъ ли это на двукратную кладку *Ae. dubia?*

Малый зуекъ по черноморскому побережью является обыкновенной, но не многочисленной птичкой. Къ концу VII. зуйки совсѣмъ почти исчезли съ берега, но въ VIII. стали снова попадаться, часто по 2—3 экземпляра вмѣстѣ.

Во второй половинѣ этого мѣсяца я нерѣдко вспугивалъ ихъ съ мочежинокъ по берегу моря, покрытыхъ свѣжей зеленой травкой (nid.).

30. Aegialitis hiaticula L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 465 ad., осенн. перо ^{21}/VIII (^{4}/IX) 1905. Берегъ моря около устья р. Набада (Litus maris ad. fl. Nabada). . .	125	57	28	16	14
№ 478 ad. осенн. перо ^{28}/VIII (^{10}/IX) 1905. Устье р. Набада (Ost. fl. Nabada).	118	59	24	15	14

Первый разъ на осеннемъ пролетѣ добылъ ^{22}/VIII. на морскомъ берегу въ стайкѣ *Tr. alpina* около устья р. Набада. Кромѣ галстушника изъ этой же стайки однимъ выстрѣломъ былъ выбитъ *Tr. subarquata* и *Tr. minuta*. Къ концу VIII. стайка *Ae. hiaticula*, экземпляровъ по 10—15 стали обыкновенны по морскому берегу. Птички любили держаться не у самой воды, какъ это дѣлаютъ напр. *Tr. alpina, Tr. minuta* и нѣкоторые другіе кулики, а саженяхъ въ 10, особенно тамъ, гдѣ песокъ чистъ и ровенъ.

Г. Вильконскій [20]) говоритъ, что подъ Батумомъ за три года онъ добылъ всего одинъ экземпляръ галстушника, К. Дерюгинъ же [21]) пишетъ, что въ устьѣ Чороха этотъ зуекъ «довольно многочисленненъ на осеннемъ пролетѣ». Я думаю, что г. Вильконскій здѣсь ошибся: этого кулика онъ просто проглядѣлъ (migr.).

31. Haematopus ostralegus L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Culm.
№ 471. juv. въ перв. перѣ ^{24}/VIII (^{6}/IX) 1905. Устье р. Набада (Ost. fl. Nabada).	235	96	47	73

Въ теченіе лѣта 1905 г. кулика-сороку около Поти я видѣлъ два раза: первый разъ $^{10}/_{23}$ VI., а затѣмъ ^{23}/VI. (^{6}/VII.) послѣ бури. Оба раза птица держалась по берегу моря.

Осенній пролетъ, притомъ весьма незначительный, начался со второй трети VIII.; я видѣлъ по одному экземпляру сорочая ^{12}/, ^{24}/ и ^{27}/ VIII., и ^{22}/ двухъ. Добытый экземпляръ держался по лужамъ, образовавшимся вдоль берега Набады отъ ея разлитія вслѣдствіе дождя. Раненая птица бросилась въ море и, не смотря на очень сильный прибой, стала удаляться отъ берега вплавь, постоянно ныряя; ее пришлось добить вторымъ выстрѣломъ.

---

[20]) Ibid., стр. 61.

[21]) „Мат. по орн. Чор. кр.“ стр. 310.

32. Phalaropus lobatus L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 419. ♀ 1/14 VIII. 905. Берегъ моря около Поти (Lit. mar. ad Poti).	106	53	21	25	21

1/14 VIII. 1905 г. въ двухъ верстахъ къ N отъ Поти на берегу моря я замѣтилъ парочку куличковъ, изъ которыхъ одинъ ловко плавалъ около берега, на довольно неспокойной поверхности моря, а другой кормился около урѣза воды. Птички были довѣрчивыя.

Добытый экземпляръ оказался самкой круглоносаго плавунчика. Это первая находка его на берегу Чернаго моря [22]).

33. Totanus calidris L.

Экземпл.:

№ 420. 1/14 VIII. 905. Берегъ моря около Поти. (Lit. maris ad Poti).

Не рѣдокъ на осеннемъ пролетѣ по берегу Чернаго моря (migr.).

*34. Totanus ochropus L.

Черныша я встрѣчалъ въ VIII. 1905 г. по нижнему теченію Ріона, на болотахъ, между станціями Чаладиды и Квалони, по болотамъ около Поти, иногда по топкимъ берегамъ Ріона въ его самомъ нижнемъ теченіи и въ другихъ подходящихъ мѣстахъ. Весной 1903 г. вспугнулъ съ болотистой рѣчки среди громадныхъ лиственныхъ лѣсовъ бассейна р. Чуріи (Зугдидскій уѣздъ, низменность).

35. Terekia cinerea Güld.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 400* 19/VII (1/VIII) 1905. Берегъ Чернаго моря около устья р. Набада (Lit. mar. ad ost. fl. Nabada).	—	—	—	—	—
№ 409* 26/VII (8/VIII) 1905. Тамъ же (Ibid.).	—	—	—	—	—
№ 410. 26/VII (8/VIII) 1905. » »	130	51	27	44	41
№ 414. 28/VII (10/VIII) 1905. » »	125	51	26	45	44

Нахожденіе мородунки на пролетѣ по берегу Чернаго моря

[22]) См. мою замѣтку «Интересныя орнитологическія находки» «Псов. и Руж. Ох.» 1905. № 27.

является очень интереснымъ фактомъ, о которомъ я уже говорилъ раньше [23]).

Пролетъ *T. cinerea* около Поти начался въ концѣ второй трети VII. и къ концу мѣсяца былъ уже значительнымъ. Птички держались нерѣдко стайками по 6—10 особей; присаживались онѣ всегда около самаго урѣза воды и далеко отъ него не удалялись. Къ мородункамъ иногда присоединялись единичныя *Strepsilas interpres*. Кулики эти были очень жирны и не пугливы, такъ что на выстрѣлъ подпускали легко.

Прекратился пролетъ въ срединѣ VIII. (migr.).

36. Actitis hypoleucus L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 101. ♀ ad. $^{20}/$IV ($^{3}/$V) 1904. р. Ріонъ около Кутаиса (fl. Rion, Kutais).	103	52	25	29	26
№ 384. ♂ лѣтн. п. $^{13}/_{26}$ VII. 905. Берегъ мор. около Поти (Poti, lit. mar.)	107	57	23	27	26
№ 402* $^{19}/$VII ($^{1}/$VIII) 1905. Устье р. Набада (Ost. fl. Nabada).	—	—	—	—	—

У № 384. сильно обтрепано мелкое перо; обтрепаны рули и махи.

Подъ гор. Кутаисомъ, на р. Ріонѣ, весной 1904 г., наблюдался въ IV. Одинъ экземпляръ, будучи раненъ, превосходно плавалъ и нырялъ. Въ 1905 г. около Поти встрѣчалъ въ іюнѣ въ небольшомъ количествѣ, потомъ же, въ VII., этотъ куличекъ сдѣлался болѣе обыкновеннымъ. Въ это время по ночамъ, какъ надъ Ріономъ, такъ и надъ морскимъ берегомъ, часто раздавались голоса *Act. hypoleucus*.

Въ первой трети VIII. надъ Ріономъ встрѣчалъ стайки экземпляровъ по 15. Въ это же время и позже стайки ихъ держались по участкамъ со свѣжей травкой, попадавшимся вдоль берега. Перевозчики вели себя гораздо осторожнѣе, чѣмъ, напр., *Aeg. dubia*.

---

[23]) „Изв. Кавк. Музея". Т. III, стр. 38 и „Псов. и Руж. Ох." 1905. № 30. „Весьма возможно, что это появленіе стоитъ въ связи съ несомнѣннымъ расширеніемъ къ западу гнѣздовой области этой сибирской птицы. Такое разселеніе Б. М. Житковъ и я наблюдали въ теченіе девяностыхъ гг. XIX столѣтія въ средней части Симбирской губ.
С. Б.

37. Pavoncella pugnax L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 474. 27/VIII (9/IX). 1905. Устье р. Набада (Ost. fl. Nabada).	170	171	48	38	36

Ф. Вильконскій [24]) начало осенняго пролета для окр. Батума пріурочиваетъ ко второй трети VIII. Посѣщая побережье Чернаго моря около Поти въ 1905 г. почти черезъ день, я замѣтилъ единственнаго одиночнаго турухтана только 27/VIII (9/IX) въ устьѣ р. Набада (migr.).

*38. Numenius arquatus L.

1/14 VIII. 1903. наблюдался мною надъ обширными болотами устья р. Чурія (Зугдидскій уѣздъ). Въ 1905 г. около Поти на осеннемъ пролетѣ первый разъ замѣтилъ 26/VII. (8/VIII.) стайку въ 3 экземпляра, а въ ночь на 27. число слышалъ ихъ голоса. Затѣмъ наблюдалъ въ теченіе первой половины VIII., но не въ большомъ числѣ; слѣдующій видъ—*N. phaeopus* L.—безъ сомнѣнія превосходитъ этого кроншнепа въ численности на пролетѣ.

Такое противорѣчіе съ данными г. Вильконскаго, говорящаго, что «въ августѣ, во время штормовъ и передъ ними, стонъ стоитъ по ночамъ отъ крика кроншнеповъ» [25]) быть можетъ объясняется тѣмъ, что VIII. 1905 года былъ очень тихій и штормы были всего 2—3 раза (migr.).

39. Numenius phaeopus L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 436. ♀ 12/25 VIII. 1905. Берегъ моря около Поти (Poti, lit. mar.).	226	103	57	74	75
№ 448. 15/28 VIII. 905. Тамъ же. (Ibid.).	217	93	58	74	72

Ф. Вильконскій [26]), про нахожденіе этого кроншнепа подъ Батумомъ (собственно даже на всемъ Черноморскомъ побережьи отъ турецкой границы до гор. Поти), говоритъ слѣдующее: «Вѣроятно совершаетъ свои перелеты одновременно съ *N. arquatus*, но въ значительно меньшемъ количествѣ, такъ какъ всего одинъ

[24]) «Орн. ф. Адж. etc.». Стр. 57.

[25]) Ibid. Стр. 59; рѣчь идетъ только о *N. arquatus*.

[26]) Ibid. Стр. 59.

разъ добытъ на осеннемъ пролетѣ подъ Батумомъ $^{5}/$VIII. 1893 года». Я уже только что говорилъ, что для Поти мои наблюденія прямо противоположны: средній кроншнепъ встрѣчается здѣсь въ несравненно большемъ числѣ, чѣмъ большой.

Держится *N. phaeopus* по морскому берегу или парами, или небольшими стайками, экземпляровъ по 3 – 5. Птицы, когда онѣ не въ большой стаѣ, не очень пугливы и подобраться къ нимъ на выстрѣлъ большого труда не составляетъ.

Въ желудкѣ добытыхъ экземпляровъ находилъ много раковинъ мелкихъ сухопутныхъ улитокъ, массами держащихся на *Carex*'ѣ и другихъ растеніяхъ на берегу моря.

По всей вѣроятности именно на кормежкѣ этими улитками мнѣ приходилось встрѣчать кроншнепа стаями штукъ до 15.

Убитыя птицы не были жирны (migr.).

40. Strepsilas interpres L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 417. ad. лѣтн. перо $^{28}/$VII ($^{10}/$VIII) 1905. Берегъ моря около устья р. Набада	149	58	23	21?	22?
№ 437. $^{12}/_{25}$ VIII. 1905. Тамъ же (Lit. mar. ad ost. fl. Nabada).	142	61	23	23	20
№ 449* $^{15}/_{28}$ VIII. 1905. „ „ (Ibid.)	—	—	—	—	—
№ 467* $^{22}/$VIII. ($^{4}/$IX.) 1905. „ „ „	—	—	—	—	—
№ 468. $^{24}/$VIII. ($^{6}/$IX.) 1905. „ „ „	145	61	23	22	20

Мои наблюденія надъ осеннимъ пролетомъ камнешарки около Поти, съ подобными наблюденіями г. Вильконскаго, произведенными подъ Батумомъ, опять сильно разнятся. Авторъ этотъ говоритъ слѣдующее: «Въ незначительномъ количествѣ наблюдалась только на осеннемъ пролетѣ, который длится со второй трети VIII. по послѣднюю четверть этого мѣсяца [27])».

Добытые мною экземпляры противорѣчатъ этому: «въ концѣ VII. (28 числа) я добылъ взрослую птицу еще въ лѣтнемъ нарядѣ; она отдѣлилась на берегу моря въ небольшой стайкѣ *Terekia cinerea*. Съ VIII. *Str. interpres* стала совсѣмъ не рѣдкой птицей, держась преимущественно стайками по 5—10 особей, хотя попадались иногда и одиночные экземпляры. За исключеніемъ № 417, всѣ птицы были въ зимнемъ перѣ или juv. (migr.).

Ф. Вильконскій [27]) говоритъ, что камнешарка «строго при-

---

[27]) Ibid. стр. 57.

держивается прибрежной гальки, останавливаясь только въ опредѣленныхъ мѣстахъ». Этого я не замѣтилъ, такъ какъ гальки около Поти на берегу моря нѣтъ и камнешарки держатся по всему берегу насколько я удалялся отъ Поти (верстъ 8 къ N).

ORDO *IX. LARIFORMES.*

41. Larus sp.?

Какой то крупный видъ чайки встрѣчается по берегу моря въ продолженіи всего лѣта. Въ VI. и началѣ VII. 1905 г. чайки эти были очень рѣдки, такъ что попадались на глаза далеко не каждый день и то, обыкновенно, по одиночкѣ; послѣ, число ихъ значительно увеличилось и въ срединѣ VIII. это была уже обыкновенная птица. Между старыми экземплярами часто попадались juv. Больше всего чаекъ держалось внутри Потійскаго порта, гдѣ они были очень довѣрчивы. Въ 1903 г. въ началѣ IX. я видѣлъ цѣлыя вереницы ихъ, сидѣвшія подъ вечеръ на портовомъ окопѣ.

*42. Sterna fluviatilis Naum.

Въ небольшомъ числѣ наблюдалась въ 1905 г. на пролетѣ въ концѣ VII. и первой половинѣ VIII. Первую птицу замѣтилъ около устья р. Набада (5 верстъ къ N. отъ Поти) ^{21}/VII. (^{3}/VIII.). Во второй половинѣ VIII.—не встрѣчалъ (migr.).

43. Hydrochelidon nigra L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 473. ^{27}/VIII (^{9}/IX) 905. Устье р. Набада (Ost. fl. Nabada).	200	76	15	34	27

Пролетъ черной крачки около Поти наблюдался со второй трети VIII. Въ концѣ этого мѣсяца видѣлъ въ устьѣ Набады стайку штукъ въ 15; обыкновенно же птички попадаются по одиночкѣ или парами и далеко не часто (migr.).

ORDO *X. COLUMBIFORMES.*

44. Columba palumbus L.

Въ низменной Имеретіи встрѣчается зимою. $^{2}/_{15}$ II. 1903 г. видѣлъ одного вяхиря, добытаго въ окрестностяхъ Кутаиса; $^{11}/_{24}$ III.

того же года наблюдалъ его въ дубовомъ лѣсу верстахъ въ 15 къ S. отъ Кутаиса по багдадскому шоссе. Показаніе И. Михаловскаго [28]), что «вяхирь водится въ Закавказьи довольно многочисленно», ни въ какомъ случаѣ не можетъ относиться къ Ріонской низменности, гдѣ лѣтомъ мною онъ совсѣмъ даже и не наблюдался. Показаніе Г. И. Радде [29]), что *C. palumbus* гнѣздится въ древней Колхидѣ, для меня является по меньшей мѣрѣ сомнительнымъ.

*45. Columba oenas L.

Въ 1905 г. въ VIII. стайки клинтуковъ встрѣчалъ я на опушкѣ лѣса около рѣчки Набады.

46. Turtur turtur L.

Туртуръ—у мингрельцевъ.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 374. ♀ ad. $^{15}/_{28}$ VI. 905. Поти (Poti).	176	?	19	20	17

Обыкновенная гнѣздящаяся птица всей нижней Мингреліи и Имеретіи. Въ 1904 г. обильный пролетъ около гор. Кутаиса наблюдалъ въ первой половинѣ V. (nid.).

ORDO *XI. CUCULIFORMES.*

47. Cuculus canorus L.

Гугули—у имеретинъ и мингрельцевъ.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 463. ♀ semiad. ^{19}/VIII (^{6}/IX) 905. Поти (Poti).	211	172	20	27	21

Обыкновенная лѣтняя птица Мингреліи и Имеретіи. Въ 1903 г. первый разъ кукованіе слышалъ въ Зугдидскомъ уѣздѣ въ бассейнѣ р. Чурія въ роскошныхъ лиственныхъ лѣсахъ ^{22}/III. (^{4}/IV), въ то время, когда деревья только что начали распускать-

---

[28]) „Орнит. набл. въ Закавк.“. Стр 37.

[29]) „Орн. ф. Кавк.“. Стр.

ся. Слышалъ также кукушку въ Лечхумѣ около м. Цагери ^{25}/V. (^{7}/VI) на высотѣ около 600 metr. надъ уровнемъ моря и выше сел. Вани ^{27}/V (^{9}/VI) выше 900 metr.

$^{17}/_{30}$ VII. и $^{11}/_{24}$ VIII. около сел. Сиріачкони (Сенакскаго уѣзда) убивалъ вполнѣ самостоятельныхъ молодыхъ. Около Поти, гдѣ кукушка, по крайней мѣрѣ, не очень часта, такъ какъ за весь іюнь 1905 г. слышалъ ее только однажды, добылъ 19. Августа рыжую самку по второму году (nid.).

ORDO *XII. CORACIIFORMES.*

48. Coracias garrula semenowi Loud. et Tschusi [30]).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 43. juv. $^{17}/_{30}$ VII. 903. Сел. Сиріачкони (Сенакск. у.) (Circ. Senaki).	—	—	—	—	—
№ 387. $^{12}/_{25}$ VII. 905. Поти. (Poti).	187	133	22	42	35

Несомнѣнно гнѣздящаяся птица, по крайней мѣрѣ низменной части Зугдидскаго уѣзда. Въ продолженіи всего лѣта 1903 г. постоянно встрѣчалъ этихъ птицъ, сидящихъ на телеграфной проволокѣ, по шоссе изъ м. Ново-Сенаки въ м. Зугдиди. Около гор. Кутаиса въ продолженіи всей весны 1904 (до $^{10}/_{23}$ VI.) сизоворонокъ совсѣмъ не встрѣчалъ. Сплошныхъ лѣсовъ избѣгаетъ. Около Поти встрѣчалъ почти весь VII, но къ концу мѣсяца исчезли; съ $^{6}/_{19}$ VIII. стали снова появляться, а въ концѣ мѣсяца шелъ довольно сильный пролетъ.

Въ 1905 г. первый разъ ракшу на Ріонской низменности видѣлъ $^{13}/_{26}$ IV. около ст. Аджаметы, Закавказской желѣзной дороги (nid.).

*49. Alcedo ispida L.

Гнѣздящаяся птица низменной Мингреліи. Я встрѣчалъ ее въ VII, какъ на р. Ріонѣ (Сенакскій уѣздъ), такъ и на болотистой Чуріи, протекающей по громаднымъ лѣсамъ Зугдидскаго уѣз-

[30]) Въ своемъ діагнозѣ восточной разновидности названные авторы указываютъ на несущественные признаки, но форма эта всегда можетъ быть отличена болѣе голубоватой (а не зеленоватой) нижней стороной и болѣе массивнымъ клювомъ (конечно, при непосредственномъ сравненіи эклемпляровъ). С. Б.

да. $^{1}/_{14}$ VIII. 1903 г. видѣлъ зимородка въ болотистомъ устьѣ той же рѣки. Въ V. 1905 г. наблюдалъ на рѣчкѣ Абаша недалеко отъ пересѣченія ея полотномъ желѣзной дороги и внизъ по ней до Ріона. Вообще обыкновенная птица низменной Мингреліи.

Въ 1905 г. ^{30}/VII (^{12}/VIII) вспугнулъ зимородка, сидѣвшаго на голомъ пескѣ около воды на берегу Чернаго моря (версты 4 къ N. отъ Поти) (nid.).

50. Merops apiaster L.

Мципобе́ла, меле́гве—у имеретинъ.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 380. ad. $^{7}/_{20}$ VII. 905. Устье р. Набада (Ost. fl. Nabada).	149	117—94	11	48	38
№ 391. ♀ $^{14}/_{27}$ VII. 905. Тоже (Ibid.).	144	105—92	11	43	32
№ 392. „ „	146	109—92	12	44	34
№ 393. ♂ juv. „ „	150	116—95	11	45	33

Среди лѣта попадались мнѣ только около Поти (первая треть VII. и позднѣе). Въ это время молодыя птицы уже превосходно летали; держались щурки по старой поруби съ единичными большими деревьями, такъ что не берусь рѣшать, гнѣздится ли здѣсь эта птица или нѣтъ.

Въ остальныхъ посѣщенныхъ мною низменныхъ мѣстахъ щурокъ я наблюдалъ только на весеннемъ пролетѣ или же въ концѣ лѣта съ конца VII.

Въ 1904 г. первый разъ крикъ *Merops apiaster* надъ Кутаисомъ слышалъ $^{16}/_{29}$ IV; ^{27}/IV (^{10}/V) 1905 г. надъ ст. Абаша шелъ сильный пролетъ; стаи летѣли прямо на сѣверъ. Осенній пролетъ очень обильный, начинается съ конца VII, тянется весь VIII. и заканчивается во второй трети IX. Въ VIII. безпрерывный крикъ пролетныхъ стай, слышенъ надъ всей Ріонской низменностью. Въ 1903 г. послѣднюю стайку видѣлъ надъ м. Ново-Сенаки $^{17}/_{30}$ IX. (nid.).

51. Upupa epops L.

Опо́пи—у имеретинъ и мингрельцевъ.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 386. ad. $^{12}/_{25}$ VII. 905. Устье р. Набада (Ost. fl. Nabada).	136	100	23	52	46
№ 403* ^{19}/VII (^{1}/VIII) 905. Ibid.	—	—	—	—	—
№ 413. ^{28}/VII (^{10}/VIII) 905. Ibid.	137	102	19	56	49

На весеннемъ пролетѣ въ IV. обыкновененъ въ низменной Мингреліи, въ V. же и VI. я его не встрѣчалъ, хотя повидимому, онъ гнѣздится около Поти, такъ какъ наблюдался здѣсь $^{7}/_{20}$ VII. и позже выводками. Сильный пролетъ осенью около Поти идетъ съ середины первой трети VIII.; конецъ, за отъѣздомъ, отмѣтить не удалось (nid.).

^{26}/VII. (^{8}/VIII.) 1903 г. видѣлъ удода около горы Хвамли на высотѣ 900 metr. надъ уров. моря. Осенью, во время пролета наблюдалъ его какъ по берегу моря, такъ и по всей низменной части Сенакскаго уѣзда.

52. Scops scops L.

Экземпл.	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 368. ♂ ad. $^{11}/_{24}$ V. 905. Ст. Абаша (St. v.-f. Abaša).	158	69	24	17	?

Обыкновенная гнѣздящаяся птица низменной Мингреліи. Около ст. Абаша и м. Ново-Сенаки крикъ этихъ совокъ слышалъ всю весну и часть лѣта. Въ 1905 г. первый крикъ около Абаши услышалъ ^{30}/III. (^{12}/IV.); ^{25}/V. 1904 г. слышалъ единственный разъ крикъ возлѣ Кутаиса въ саду сельско-хозяйственной школы (часовъ въ 9 вечера). (nid.).

53. Syrnium aluco L.

^{25}/II. (^{10}/III.) 1903 г. мною добытъ экземпляръ неясыти, вылетѣвшій изъ дупла дуба въ Варцихской казенной лѣсной дачѣ (къ юго-востоку отъ сліянія рр. Квирилы и Ріона въ Кутаисскомъ уѣздѣ). Это была самка съ уже хорошо развитыми яичниками.

Другой экземпляръ этой же совы я добылъ въ буковомъ лѣсу на склонѣ горы Хвамли въ Лечхумскомъ уѣздѣ ^{28}/V. (^{10}/VI.) 1903 г. на высотѣ около 1200 metr. надъ уров. моря. Это была молодая птица; еще нѣсколько неясытей (выводокъ) удержались тутъ же.

Къ сожалѣнію обѣ птицы у меня не сохранились. (nid.).

54. Caprimulgus europaeus L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 20. ♂ ad. $^{9}/_{19}$ V. 904. Кутаисъ. (Kutais).	184	?	13	30	8
№ 378. ♀ ad. $^{16}/_{29}$ VI. 905. Поти [31]) (Poti).	188	?	15	30	8

Гнѣздящаяся птица низменности, а, быть можетъ, и горъ. Въ Лечхумѣ я видѣлъ ее $^{26}/$V. ($^{8}/$VI.) въ дикомъ ущельѣ р. Цхенисцхали, между сел. Ларчвали и Зуби. Въ V. 1904 г. видѣлъ нерѣдко въ Кутаисѣ и по его окрестностямъ. Убитый здѣсь $^{6}/_{19}$ V. самецъ имѣлъ сильно развитые сѣменники. Окраска этого экземпляра (№ 120) сравнительно съ типичнымъ нѣсколько темнѣе. Около Поти $^{16}/_{29}$ VI. вспугнулъ изъ подъ куста парочку, изъ которой и убилъ самку съ сильно развитыми яичниками. Гнѣзда найти не могъ, хотя обѣ птички слетѣли изъ подъ одного куста. Осенній пролетъ около Поти наблюдался во второй половинѣ VIII (ст. ст.) (nid.).

55. Cypselus apus L.

Намга́ли—у имеретинъ (серпъ—подстрочный переводъ).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rrostr. кл.	Culm.
№ 124. ♂ ad. $^{9}/_{22}$ V. 904. Кутаисъ. (Kutais).	—	—	—	—	—
№ 128. ad. $^{10}/_{23}$ V. 904. Тоже (Ibid.).	170	85	?	18	7
№ 132. ♀ ad. $^{24}/$V. ($^{6}/$VI) 904. Тоже. „	172	?	8	18	6
№ 133. ♀ ad. „ „ „ „ „	166	84	?	18	7

Ф. Вильконскій въ своей работѣ говоритъ, что *C. apus* «въ низменныхъ частяхъ... и горахъ до высоты 3500' нигдѣ не встрѣчается» [32]). Какъ уже упоминалось, сѣверная граница района его изслѣдованій проходитъ по р. Ріону до ст. Саджевахо. $^{2}/_{15}$ V. 1905 г., будучи на этой станціи я наблюдалъ какъ десятка полтора этихъ птицъ со своимъ пронзительнымъ визгомъ носились вокругъ двухэтажнаго зданія этой станціи, вмѣстѣ съ *Chelidon urbica* и *Hir. rustica*. Безъ сомнѣнія стрижъ этотъ здѣсь гнѣздится.

---

[31]) Этотъ экземпляръ на спинѣ сѣрѣе средне-русскихъ, представляя тѣмъ какъ бы начало перехода къ *C. unwini* Hume. С. Б.

[32]) «Орн. ф. Адж. etc». Стр. 89.

Что касается низменной Имеретіи и Мингреліи, то здѣсь я наблюдалъ его въ качествѣ гнѣздящейся птицы массами въ Кутаисѣ и верстахъ въ 4 къ западу отъ м. Ново-Сенаки въ каменной церкви, стоящей недалеко отъ полотна желѣзной дороги. Въ Кутаисѣ колонія болѣе чѣмъ въ сто паръ заняла грандіозныя развалины храма, построеннаго еще Багратомъ III. Меньшія колоніи разбросаны по всему городу.

Прилетаетъ въ Кутаисъ стрижъ въ началѣ второй трети IV.

При своихъ поѣздкахъ по Лечхуму стрижа я не встрѣчалъ.

Въ теченіи лѣта 1905 г. нѣсколько разъ я наблюдалъ эту птицу въ Поти. (VI. и VII), а 27/ и 28/ VIII. видѣлъ единичныя особи на берегу моря около устья р. Набада, что тоже противорѣчитъ Ф. Вильконскому, по которому стрижи на осеннемъ пролетѣ здѣсь не встрѣчаются (nid.).

*56. Cypselus melba L.

Бѣлобрюхаго стрижа я встрѣтилъ въ Лечхумѣ 25/VII. (7/VIII.) 1903 г. Проѣзжая по ущелью Цхенис-цхали, ниже сел. Зуби, я видѣлъ ихъ стаю, носящуюся надъ рѣкой. Повидимому гдѣ то здѣсь же была ихъ гнѣздовая колонія. Въ концѣ VII. я видѣлъ какъ-то одинъ экземпляръ при спускѣ съ г. Хвамли къ почтовой станціи Меквень, пронесшійся стремительно внизъ по одному изъ ущелій? $^{7}/_{20}$ V. 1904 одинъ экземпляръ наблюдался мною около самаго гор. Кутаиса (500 metr.) въ стаѣ первыхъ стрижей, летавшей надъ выгономъ. (nid).

По Ф. Вильконскому, въ изслѣдованной имъ мѣстности *C. melba* совсѣмъ не встрѣчается.

*57. Jynx torquilla L.

Вертиголовку, въ качествѣ обыкновенной гнѣздящейся птички я наблюдалъ въ 1905 г. по садамъ около ст. Абаша (Сенакскаго уѣзда). Здѣсь я впервые ее замѣтилъ $^{7}/_{20}$ IV. По Ф. Вильконскому для изслѣдованной имъ мѣстности время весенняго прилета—средина мая! [33]) (nid.).

---

[33]) Ibid. Стр. 88.

58. Gecinus viridis saundersi Taczan. [34]).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 19. ♀ ad. ^{24}/II (^{9}/III) 903. Лѣсъ около сел. Варцихе (Кутаисск. у.) (Vartsiche prope Kutais).	160	94	27	48	495
№ 37. ♀ ad. $^{11}/_{24}$ III. 903. Тамъ же (Ibid.).	—	—	—	—	—

Два раза видѣлъ и добылъ въ дубовыхъ лѣсахъ низменной Имеретіи около слiянія рр. Квирилы и Ріона. Повидимому не рѣдокъ.

59. Dendrocopus major tenuirostris Buturl. 1906. [35]).

Кодóра—у мингрельцевъ; вообще всѣ дятлы.

№ 65. ♂ ad. $^{2}/_{15}$ II. 904. Дубовый лѣсъ около Кутаиса. Низменность.
№ 82. ♀ ad. ^{1}/I (^{13}/II) 904 (Prope Kutais). » 131 кр. (ala)
№ 394. juv. $^{14}/_{27}$ VII. 905; № 418 juv. ^{28}/VI (^{10}/VIII). 905 и № 444 juv. $^{13}/_{26}$ VIII. 905, всѣ трое около гор. Поти. (Poti).

Не рѣдкая гнѣздящаяся птица лѣсовъ Ріонской низменности. Въ болотистыхъ лѣсахъ окрестностей Поти, я его встрѣчалъ чаще, чѣмъ въ дубовыхъ лѣсахъ низменной Имеретіи (Кутаисскаго уѣзда); въ послѣднихъ несравненно чаще встрѣчается *D. medius caucasicus* (nid.).

60. Dendrocopus leuconotus lilfordi Dress. & Sh.

Экземпл.:
№ 17. ♂ ad. ^{24}/II (^{9}/III). 903. Дубовая Варцихская дача къ юго-востоку отъ слiянія рр. Квирилы и Ріона. (Vartsiche prope Kutais).

---

[34]) Отличается отъ типичнаго главнымъ образомъ болѣе слабымъ клювомъ. С. Б.

[35]) См. Buturlin „On the Birds collected in Transcaucasia by Mr. A. M. Kobylin“ „The Ibis“ 1906. July, p. 412—413.

Пожалуй, слѣдовало бы считать даже за хорошій видъ, такъ какъ среди очень большого числа изслѣдованныхъ экземпляровъ не было переходныхъ ни къ европейскому *D. major* L. typ., ни къ талышскому *D. poelzami* Bogd. По окраскѣ близокъ къ европейскому, но мельче, (крыло обычно 130—135 mm. рѣдко 1—2 mm. меньше или больше), и въ особенности отличенъ весьма стройнымъ, хотя относительно длиннымъ клювомъ. С. Б.

Взрослый самецъ этого вида добытъ мною ²¹/III. 1903 г. Съ нимъ держался еще одинъ экземпляръ. Это четвертая несомнѣнная находка *D. lilfordi* въ предѣлахъ Закавказья. Первая птица добыта около Лагодехъ [36]), вторая Г. И. Радде въ Боржомѣ [37]); одинъ экземпляръ, по сообщенію С. А. Бутурлина, добытый около Сочи, находится въ Академическомъ Музеѣ въ С.-Петербургѣ.

? * Dendrocoptes danfordi Hargitt.

$^{11}/_{24}$ III. 1903 г. какой то малый пестрый дятелъ былъ мною замѣченъ въ Варцихской дубовой дачѣ.

61. Dendrocopus medius caucasicus Bianchi 1904. [38]).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culmen
№ 18. ♀ ad. ^{24}/II (^{9}/III) 903. Варцихская дача (Кутаисск. у.) (Vartsiche prope Kutais).	—	—	—	—	—
№ 22. ♂ ad. ^{24}/II (^{9}/III) 903. Тамъ же „	—	—	—	—	—
№ 24. ♂ ad. ^{24}/II (^{9}/III) 903. Тамъ же „	—	—	—	—	—
№ 56. ♂ ad. ^{31}/XII (^{13}/I) 904. Лѣсъ около Кутаиса (Sylva ad Kutais).	122	80	20	28	22

Самый обыкновенный видъ дятла дубовыхъ низменныхъ лѣсовъ Кутаисскаго уѣзда. Въ болотистыхъ ольховыхъ лѣсахъ окрестностей гор. Поти я его не замѣчалъ (быть можетъ случайно).

ORDO *XIII. PASSERIFORMES.*

62. Chelidon urbica L.

Экземпл.:

№ 42. juv. ^{29}/VI (^{12}/VII) 903. Мѣст. Ново-Сенаки (Novo-Senaki).

По словамъ Ф. Вильконскаго «въ долинѣ Ріона... не наблюдалась» [39]). Нерѣдкая гнѣздящаяся птица всей посѣщенной части

---

[36]) „Птицы Росс.“ Т. II. Стр. 367.

[37]) „Museum Caucasicum“ Т. I. Стр. 250 и 265. 1900. А. Б.

[38]) Описанъ Біанки съ Сѣвернаго Кавказа („Ежегодн. Зоол. Муз. Имп. Академіи Наукъ“ 1904. IX). По признакамъ промежуточенъ между типичнымъ *D. medius* и персидскимъ *D. sancti-johannis,* однако даже безъ сравненія легко отличимъ отъ обоихъ. С. Б.

[39]) „Орн. ф. Адж. etc“. Стр. 120.

М. Мензбиръ («Пт. Росс.» Т. II, стр. 675) говоря о распростра-

низменности, а также и ст. Саджевахо и Поти—пунктовъ входящихъ въ районъ изслѣдованій Ф. Вильконскаго. (nid.).

25/VII. (7/VIII.) 1903 г. наблюдалъ этихъ ласточекъ носящихся въ ущельѣ Цхенис-цхали ниже сел. Зуби, вмѣстѣ съ *Cypselus melba*. Въ 1904 г. первыя ласточки въ Кутаисѣ наблюдались 24/III. (6/IV.); весна была сырая и холодная. На ст. Поти 9/22 VIII. въ гнѣздѣ были еще молодыя, хотя уже и совсѣмъ на взлетѣ; родители еще ихъ кормили.

63. Hirundo rustica L.

Экземпл.:

№ 395. и 396. juv. 16/29 VII. 905. Поти (Poti).

Самая обыкновенная гнѣздящаяся птица низменности. 24/III. (6/IV) 1905 г. когда я пріѣхалъ на Ріонскую низменность, ласточки уже были здѣсь. Начинаютъ стадиться уже со второй трети іюля. 16/29 VII. порядочныя уже вереницы ихъ наблюдались мною на телеграфныхъ проволокахъ около Поти. 14/27 VI. масса ласточекъ кормили вылетѣвшихъ птенцовъ. (nid.).

64. Cotile riparia L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culmen
№ 470. ad. 24/VIII. (6/IX) 905. Устье р. Набада (Ost. fl. Nabada).	97	46	—	9	6

9/22 V. 1904 г. большая стая этихъ ласточекъ носилась надъ р. Ріономъ около самаго Кутаиса. Птички часто присаживались на низкій берегъ и на островокъ рѣки. На слѣдующій день ласточекъ здѣсь уже не было видно.

Въ 1905 г. около Поти эти ласточки появлялись всегда въ небольшомъ числѣ по морскому берегу надъ лужами послѣ бурь, гдѣ летали вмѣстѣ съ *H. rustica*. Въ концѣ VIII. число здѣсь *C. riparia* сильно увеличилось. (migr.).

неніи *Ch. urbica* на Кавказѣ, пишетъ: „избѣгаетъ жаркихъ низменностей“; фраза эта составлена очевидно подъ вліяніемъ работы Г. И. Радде «Орнит. ф. Кавк.», гдѣ на стр. 229 про городскую ласточку сказано: «ея совсѣмъ не бываетъ въ большинствѣ глубоко лежащихъ жаркихъ мѣстностей“. А. К.

65. Muscicapa striata Pall. [40]).

Экземпл.:

№ 119. ♂ ad. $^{6}/_{19}$ V. 1904. Около Кутаиса. (Prope Kutais).
№ 126. ♀ ad. $^{9}/_{22}$ V. 1904. „ „ „ „

Наблюдалась въ V. подъ Кутаисомъ по пахотнымъ полямъ.

66. Anorthura troglodytes L.

Экземпл.:

№ 10. $^{15}/_{28}$ II. 903. Дубовый лѣсъ около сел. Варцихе (Кутаисск. у.) (Vartsiche prope Kutais).

Широко распространенная осѣдлая птица. Встрѣчается какъ по лѣсамъ, такъ и по селеніямъ, гдѣ держится по кустарникамъ ежевики и другимъ колючкамъ. ^{24}/II. 1903 г. слышалъ поющую птичку. (nid.).

*67. Cinclus rufiventris Hempr. & Ehr.

Въ апрѣлѣ 1904 г. наблюдалъ парочку оляпокъ на высотѣ, верстахъ въ 8 въ предгорьяхъ къ сѣверу отъ Кутаиса.

68. Accentor modularis orientalis Sharp.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 55. ^{27}/XII (^{8}/I) 190^{3}/$_{4}$. Низменность. Кустарникъ около Кутаиса (prope Kutais)	—	—	—	—	—
№ 73. ^{25}/I (^{7}/II) 904. Тамъ же. „ „	70	—	20	15	11

Въ зимніе мѣсяцы встрѣчалъ около гор. Кутаиса, гдѣ держались по низменности въ колючихъ кустарникахъ (hiem.).

69. Turdus pilaris L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culmen
№ 3. ♂ ad. ^{20}/I (^{2}/II) 903. Кутаисъ. (Kutais).	138	106	31	24	18
№ 13. ♀ ad. $^{15}/_{28}$ II 903. Лѣсъ около сел. Варцихе. (Vartsiche prope Kutais)	141	100	32	21	18
№ 88. ♀ ad. ^{24}/II (^{8}/III) 904. Лѣсъ около гор. Кутаиса (Sylva prope Kutais).	129	106	30	25	18
№ 91. ad. ^{24}/II (^{8}/III) 904. Тамъ же. Ib.	142	104	33	23	18

[40]) Впервые описана въ 1704 г. тогда 23-хъ лѣтнимъ Палласомъ въ его „Adumbratiunculae“ къ каталогу Vraeg'а. С. Б.

По всей низменности зимуетъ въ большомъ количествѣ съ XII. по средину III. Въ это время дроздовъ массами бьютъ и продаютъ въ Кутаисѣ на базарѣ, гдѣ висятъ ихъ цѣлыя гирлянды. Держатся дрозды во время зимовки большими стаями. (hiem.).

70. Turdus musicus L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culmen
№ 86. ad. 24/II. (8/IV) 904. Лѣсъ къ S. отъ г. Кутаиса (sylva prope Kutais)	—	—	—	—	—
№ 90. ad. 24/II (8/III) 904. Тамъ же.	116	—	30	23	18

Въ послѣдней трети II, а затѣмъ и въ III. слышалъ пѣніе этихъ дроздовъ въ дубовомъ лѣсу около Кутаиса между рр. Ріономъ и Цхал-цители.

71. Merula merula L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 2. ♀ ad. 20/I (2/II) 903. Кутаисъ. (Kutais).	128	—	31	31	20

Обыкновенная осѣдлая птица лѣсовъ, садовъ и кустарныхъ зарослей всей посѣщенной части низменной Имеретіи и Мингреліи. (nid.).

72. Erithacus rubecula L. (non *hyrcanus* Bl.).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 20. ♂ ad. 24/II. (9/III) 903. Лѣсъ ок. сел. Варцихе (Vartsiche prope Kutais)	74	60	25	16	10
№ 50. 23/XII (5/I) 903/4. Лѣсъ ок. Кутаиса (sylva prope Kutais)	—	—	—	—	—

Два добытые экземпляра оказались европейскою формою. Убитый 24/II (9/III) 1903 г. въ Варцихской дубовой дачѣ (Кутаисскаго уѣзда) уже пѣлъ весеннюю пѣсенку.

73. Saxicola morio Ehrb.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 472. ♂ ad. осенн. перо 24/VIII. (6/IX) 905. Берегъ моря ок. Поти (Poti, lit. maris.)	89	—	22	17	11

Единственный экземпляръ, самецъ въ осеннемъ перѣ, былъ добытъ на пролетѣ по морскому берегу около Поти среди большого числа летѣвшихъ *Sax. isabellina, Prat. hemprichi* и др. Ф. Вильконскимъ не упоминается. (migr.).

74. Saxicola isabellina Rüpp.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 29. ♂ ad. $^{2}/_{15}$—III 903. Кутансъ (Kutais)	—	—	—	—	—
№ 45. juv. $^{3}/_{16}$ IX. 903. Сел. Хорля (Зугдидскій у.) (Chorlja, circ. Zugdidi).	—	—	—	—	–
№ 404. ^{19}/VII. (^{1}/VIII) 905. Берегъ моря ок. Поти. (Poti, lit. maris)	95	58	27	18	14
№ 411. ^{26}/VII (^{8}/VIII) 905. Тамъ же.	92	—	28	18	15

У г. Вильконскаго *Sax. isabellina* совершенно не упоминается для изслѣдованной имъ мѣстности, слѣдовательно и для Ріонской низменности къ сѣверу до Ріона. Я встрѣчалъ плясуна, какъ около гор. Кутаиса (весенній пролетъ), такъ равно и въ Зугдидскомъ уѣздѣ и, въ особенности, около Поти. Здѣсь съ начала іюля ($^{4}/_{17}$ число) шелъ ихъ пролетъ на югъ вдоль морского берега. Пролетъ этотъ сначала былъ не сильный, но съ второй трети Августа онъ значительно усилился. Не отмѣчаютъ этого чеккана для западнаго Закавказья ни Радде, ни Михаловскій, ни Дерюгинъ; въ сводкѣ изслѣдованій орнитофауны Кавказскаго края, произведенныхъ до 1879 г. (М. Богдановъ «Птицы Кавк.») *Sax. isabellina* тоже не упоминается для Мингреліи и Имеретіи, хотя по этимъ сторонамъ проѣзжали многіе изслѣдователи (Нордманъ, Филиппи, Кесслеръ и др.). Объяснить такой пропускъ у вышеназванныхъ лицъ пока не берусь (migr.).

75. Saxicola oenanthe L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 476. ^{27}/VIII (^{9}/IX) 905. ♀ Берегъ ок. Поти (Poti, lit. maris)	97	60	28	18	14

Среди нѣсколькихъ добытыхъ на осеннемъ пролетѣ около Поти *S. isabelina,* нашелся одинъ экземпляръ *S. oenanthe.* (migr.).

76. Pratincola hemprichi Ehrenb.

Экземпл.:

№ 46 juv. $^3/_{16}$ IX. 903. Сел. Хорля, Зугдидск. у. (Chorlja, circ. Zugdidi).

Добытъ на осеннемъ пролетѣ въ Зугдидскомъ уѣздѣ (migr.) [41].

77. Pratincola rubetra noskae Tschusi.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 435 $^{12}/_{25}$ VIII 905. Берегъ м. около Поти (Poti, lit. maris).	74	20	—	15	11

Довольно сильный пролетъ наблюдался въ VIII. 1905 г. по берегу Чернаго моря около Поти. (migr.).

78. Sylvia curruca L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 362. ^{19}/IV (^{2}/V). 905. Абаша Сенакск. у. (Abaša, circ. Senaki)	64	58	18	13	10

Мною добытъ на группѣ ивъ среди вспаханнаго поля около ст. Абаша (Кутаисскаго уѣзда).

79. Sylvia atricapilla L.

Экземпл.:

№№ 398 и 399 juv. $^{17}/_{30}$ VII 905. Окрестн. Поти (Prope Poti)

Весной 1905 г. около ст. Абаша первый разъ пѣніе этой славки услышалъ около $^8/_{21}$ IV. Обыкновенная гнѣздящаяся птичка низменности. Держится въ густой древесной и кустарниковой растительности (nid.)

80. Phylloscopus trochilus L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 451. ^{19}/VIII. (^{1}/IX) 905. Поти (Poti)	63	49?	17	12	18

Въ срединѣ VIII. замѣченъ значительный пролетъ около Поти (migr.)

---

[41]) Эта птица, описанная Чузи съ Сѣвернаго Кавказа, отличается отъ типичной болѣе блѣдной окраской снизу и болѣе рѣзкой испещренностью по болѣе песочно-сѣрому, менѣе буроватому фону сверху.
С. Б.

81. Lanius excubitor L.

Экземпл.:

№ 71. ♀ $^{9}/_{22}$ I. 904. Сел. Мухіанъ, Кутаисск. у. (pag. Muchian; distr Kutais).

Кромѣ добытаго экземпляра этого сорокопута еще наблюдалъ я его ^{31}/I (^{13}/II. 1904 г. около ст. Ріонъ, Кутаисскаго уѣзда, во время ловли ими насѣкомыхъ. Рѣдкая зимующая птица (rara. hiem.).

82. Lanius minor Gm.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 108 ad. ^{23}/IV (^{6}/V) 904. Кутаисъ (Kutais)	113	90	21	19	16
№ 118. ad. $^{2}/_{15}$ V. 904. „ „	117	106?	22	29	16
№ 123. ♀ ad. $^{6}/_{19}$ V. 904. „ „	—	—	—	—	—
№ 385* juv. $^{12}/_{25}$ VII. 905. Поти (Poti)	—	—	—	—	—
№ 405*. juv. ^{19}/VII (^{1}/VIII). 905. „ „	—	—	—	—	—
№ 412. juv. ^{26}/VII (^{8}/VIII) 905. „ „	—	—	—	—	—

Въ 1904 г. около Кутаиса на низменности первый разъ чернолобаго сорокопута наблюдалъ ^{23}/IV (^{6}/V). На пролетѣ на низменности обыкновененъ. Осенній пролетъ въ 1905 г. около Поти по берегу моря начался съ конца первой четверти іюля ($^{7}/_{20}$ числа) и, повидимому, окончился въ началѣ послѣдней трети VIII. Валовой пролетъ происходилъ въ концѣ іюля. Въ срединѣ VI. видѣлъ старую птицу около Поти, хотя, повидимому, не гнѣздится. (migr.).

83. Enneoctonus collurio kobylini Buturlin. 1906 [42]).

Хàжо у имеретинъ и мингрельцевъ.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 40 ♀ ^{29}/VI (^{12}/VII) 903. Ново-Сенаки. (Novo-Senaki)	89	—	23	19	13

---

[42]) Главное отличіе—тусклость и малое распространеніе каштановой окраски на спинѣ. См. Buturlin „On the Birds collect. in Transc.» „Ibis“ 1906, July. p. 416. Въ 1904 г. этотъ сорокопутъ описанъ Н. А. Заруднымъ по одному экземпляру изъ Персіи подъ именемъ *L. fuscatus,* но названіе „*fuscatus*“ занято уже съ 1831 года для одного тропическаго вида. Широко распространенъ по Закавказью, которое и является, повидимому, его родиной.

№ 41 juv. Тамъ же. (Ibid.).	—	—	—	—	—
№ 107. ♂ ad. 23/IV (6/V). 904. Кутаисъ (Kutais).	93	81	23	18	15
№ 117. ♀ ad. 2/15 V. 904. Тамъ же.	92	81	23	19	14
№ 121. ♀ ad. 6/19 V. 904. „ „	90	81	22	20	15
№ 122. ♂ ad. 6/19 V. 904. „ „	—	—	—	—	—
№ 125. ♂ ad. 9/22 V. 904. „ „	92	80	24	21	15
№ 130. ♀ ad. 12/25 V. 904. „ „	—	—	—	—	—
№ 131. ♂ ad. 12/25 V. 904. „ „	—	—	—	—	—
№ 367*. ♀ ad. 2/15 V. 905. Саджевахо (Сенакскій уѣздъ) (Sadževacho: circ. Senaki)	—	—	—	—	—
№ 369* ♀ ad. 7/20 VI. 905. Поти (Poti)	—	—	—	—	—
№ 372 ♀ ad. 10/23 VI. 905. „ „	91	—	22	19	15
№ 382 ♂ ad. 7/20 VII. 905. „ „	88	80	22	20	15
№ 383* ♂ ad. 7/20 VII. 905. „ „	—	—	—	—	—
№ 397. ♂ ad. 16/19 VII. 905. „ „	89	80	23	19	12
№ 425 ad. 6/19 VIII. 905. „ „	—	—	—	—	—
№ 496 ♂ ad. 1/14 V. 905. Ст. Абаша, Сенакск. у. (Abaša, circ. Senaki)	—	—	—	—	—

Самая обыкновенная гнѣздящаяся птица низменности. Ею набиты всѣ кусты, заросли, всѣ сады. Въ 1904 г. около Кутаиса на низменности жулановъ было уже много 18/IV (1/V), но появились они все же не задолго передъ этимъ числомъ. Въ 1905 г. около ст. Абаша Сенакскаго уѣзда появились около 10/23 IV. (nid.).

84. Sitta europaea caucasica Reich.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 12. ♂ ad. 15/28 II. 903. Лѣсъ около сел. Варцихе (Кутаисск. у.). Vartsiche	—	—	—	—	—
№ 53 25/XII (7/I) 903/4. Лѣсъ къ S. отъ Кутаиса (sylva prope Kutais)	—	—	—	—	—
№ 54. Тамъ же. (Ibid.)	—	—	—	—	—
№ 70. 31/XII (13/I) 1903/4. Тамъ же (Ib.)	—	—	—	—	—
№ 87. ♂ 24/II. (8/III). 1904. „ „ „	73	68	18	13	10

Въ 1901 г. Рейхеновъ (См. «Ornit. Monatsb.» p. 53) отдѣлилъ встрѣчающихся на Кавказѣ древесныхъ поползней отъ типичной формы подъ пменемъ *S. europ. caucasica* отличающихся болѣе короткимъ клювомъ и не чисто бѣлымъ цвѣтомъ шеекъ и горла. Всѣ добытые мною въ Кутаисскомъ уѣздѣ экземпляры, по опредѣленію С. А. Бутурлина, оказались принадлежащими именно

къ этой формѣ. Повидимому на Кавказѣ *Sitta europaea caesia* Wolf нѣтъ вовсе.

Поползня этого я встрѣчалъ въ качествѣ обыкновенной птицы по дубовымъ лѣсамъ низменной части Имеретіи. Зимою охотно держится въ кочующихъ стайкахъ синицъ *(Cyanistes coeruleus, Acredula caudata major)*. (hiem.).

85. Acredula caudata major Radde[43]).

Экземпл.:

№ 60. $^{31}/$XII ($^{13}/$I). 903/4. Лѣсъ къ S. отъ Кутаиса (sylva prope Kutais).
№ 68. $^{2}/_{15}$I. 904. Тамъ же. (Ibid.).

Въ низменныхъ лѣсахъ окрестностей Кутаиса въ продолженіе всей зимы эта синичка встрѣчается стайками въ 10—15 особей до конца февраля. Послѣ мнѣ она уже не попадалась. Къ этимъ кочующимъ стайкамъ всегда присоединяется 1—2 поползня, иногда средній пестрый дятелъ или нѣсколько лазоревокъ. Птички держатъ себя въ общемъ также, какъ и европейскія длиннохвостыя синицы. Въ концѣ IX. 1903 г. стайку этихъ синицъ видѣлъ въ самомъ Кутаисѣ, и въ срединѣ іюля того же года около м. Ново-Сенаки добылъ одинъ экземпляръ, но лѣтомъ 1905 г. около Поти совершенно не видѣлъ. (hiem.).

86. Parus major L.

Экземпл.:

№ 14. ♂ ad. $^{19}/$II ($^{3}/$III). 904. Лѣсъ ок. Кутаиса (sylva ad Kutais).
№ 89 ad. $^{24}/$II ($^{8}/$III). 904. Тамъ же (Ibid.)
№ 375. $^{15}/_{28}$VI. 905. Около Поти (Poti).
№ 421. juv. $^{1}/_{14}$VIII. 905. Тамъ же (Ibid.).
№ 434. juv. $^{1}/_{14}$VIII. 905. Тамъ же (Ibid.).

Обыкновенная осѣдлая птица низменной Имеретіи и Мингреліи. Около ст. Абаша только что вылюнувшихся птенцовъ въ дуплѣ ивы нашелъ $^{28}/$IV ($^{11}/$V), а вылетѣвшіе выводки наблюдались тамъ же $^{16}/_{29}$ V. (nid.).

---

[43]) Кавказская длиннохвостая синица впервые описана Г. И. Радде въ 1884 г. подъ именемъ *Acr. tephronota major* (См. „Орнит. ф. Кавк. стр. 112), почему, по праву пріоритета, и должна сохранять за собой названіе этого автора, а не данное впослѣдстіи Лоренцомъ неправильное *A. irbyi caucasica*, описаніе ея, помѣщенное у М. А. Мензбиръ („Пт. Росс.“. Т. II, стр. 837) составлено невѣрно. А. К.

87. Cyanistes coeruleus L. [44]).

Экземпл.:

№ 11. $^{15}/_{28}$ II. 903. Лѣсъ около сел. Варцихе Кутаисскаго уѣзда (Vartsiche prope Kutais).

№№ 57, 58, 59, 62 и 81 ^{31}/XII (^{13}/I) 903/$_4$ около г. Кутаиса. Дубовый лѣсъ; низменность. (Prope Kutais).

№ 376. juv. $^{15}/_{28}$VI. 905. Поти. (Poti).

Обыкновенная осѣдлая птичка низменности Имеретіи. Около Поти въ теченіе лѣта 1905 г. попался всего одинъ добытый экземпляръ. Зимою въ Кутаисскомъ уѣздѣ наблюдалъ ее стайками, кочующими по низменнымъ лѣсамъ. Къ веснѣ количество лазоревокъ здѣсь уменьшается. $^{13}/_{26}$ III. 1904 г. видѣлъ парочку синицъ надъ устройствомъ гнѣзда въ дуплѣ дуба (около г. Кутаиса). (nid.).

* 88. Certhia familiaris L. ?

Единственный экземпляръ наблюдался мною утромъ $^{15}/_{28}$ II. 1904 въ саду Кутаисскаго военнаго госпиталя внутри города.

* 89. Tichodroma muraria L.

Тоже единственный всего разъ видѣлъ эту красивую птичку въ концѣ октября 1903 г. въ самомъ г. Кутаисѣ. Она лазила по каменной стѣнѣ подъема на такъ назыв. Габаевскую гору на берегу Ріона; птичка подпускала къ себѣ очень близко. (Высота здѣсь Ріона надъ уров. моря около 150 метровъ).

90. Budytes flava L.

Экземпл.:

№ 113. ♀ ^{30}/IV (^{13}/V). 904. Кутаисъ (Kutais).

№ 433 juv. $^{6}/_{19}$VII. 905. Около Поти. (Poti).

На весеннемъ пролетѣ вмѣстѣ съ *B. borealis* наблюдалась около Кутаиса въ концѣ апрѣля. Въ 1905 г. сильный осенній пролетъ около Поти начался въ VIII. мѣсяцѣ (особенно со второй трети) и длился все время до моего отъѣзда. Птички держались стай-

---

[44]) Кутаисскія лазоревки не отличимы отъ типичныхъ, между тѣмъ какъ экземпляры, добытые около Ахалцыха, представляютъ уже нѣкоторый, (весьма незначительный) переходъ къ *C. persicus*. Лазоревки изъ Талыша ближе къ *C. persicus,* чѣмъ къ *C. coeruleus* typ. Настоящая *C. persicus,* повидимому, въ Закавказьи не встрѣчается, принадлежа къ южной половинѣ Персіи (со словъ С. Б.).

ками по нѣсколько десятковъ экземпляровъ, преимущественно среди пасущагося скота. (migr.).

91. Budytes flava borealis Sundev.

Экземпл.:

№ 111. ♀ ad. 30/IV (13/V) 904. Около Кутаиса. (Prope Kutais).
№ 112. ♂ ad. 30/IV (13/V) 904. „ „ „ „
№ 366. ♂ ad. 2/15V. 905. Ст. Саджевахо, Сенакск. у. (Sadževacho, circ. Senaki.).

Встрѣчалъ вмѣстѣ съ предъидущей, какъ весной (около Кутаиса) такъ и осенью (сильный пролетъ около Поти) (migr.).

92. Motacilla melanope Pall.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 33 ♂ ad. 11/24III. 903. Сел. Дидвела, Кут. у. (pag. Didvela., circ. Kutais)	—	—	—	—	—
№ 34. ♀ ad. 11/24III. 903. Тамъ же.	81	101	19	15	12

Въ Кутаисѣ по Ріону зимою совсѣмъ не рѣдкая птичка, къ веснѣ уменьшающаяся въ числѣ, но, повидимому, гнѣздящаяся здѣсь же недалеко въ предгорьяхъ, такъ какъ 29/IV (12/V) наблюдалъ ее по р. Цхал-цители ниже Моцаметскаго монастыря (версты 3 отъ гор. Кутаиса), а въ концѣ V, верстахъ въ 6 къ N. на одной горной рѣчушкѣ около Военно-Осетинской дороги. Въ Лечхумѣ лѣтомъ обыкновенна. (nid.).

93. Motacilla alba orientalis Zarudn. [45]).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 23 ♂ ad. брачн. перо 28/II (13/III). 903. Кутаисъ р. Ріонъ (fl. Rion Kutais)	—	—	—	—	—
№ 26 ♂ ad. брачн. перо 28/II (13/III) 903. Тамъ же. (Ibid.).	86	88	21	16	12
№ 67 ad. зимн. перо 2/16I. 904. Тамъ же.	86	90	123	17	13
№ 106. ad. брачн. перо 20/IV (3/V) 904. Тамъ же. (Ibid.).	84	89	23	18	13

Широко распространенная гнѣздящаяся птичка, осѣдлая въ низменности. Гнѣздится, какъ по селеніямъ и мѣстечкамъ, такъ и въ самомъ Кутаисѣ. (nid.).

---

[45]) Отличается отъ типичной большимъ распространеніемъ бѣлаго на кроющихъ крылья. С. Б.

94. Antus pratensis L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 35. ♀ $^{11}/_{24}$IV. 903. Сел. Дидвела Кутаиск. у. (pag. Didvela, dist. Kutais)	79	—	81	14	11

Зимою встрѣчалъ стайками въ низменности около Кутаиса (hiem.).

95. Anthus cervinus Pall.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 364. ♀ ad. $^{1}/_{14}$V. 905. Ст. Абаша. (Abaša)	83	63	21	15	11
№ 365. ad. $^{1}/_{14}$V. 905. Тамъ же. (Ibid.).	85	61	21	16.5	12

$^{1}/_{14}$ V. 1905 г. встрѣтилъ пролетныя стайки (штукъ по 10—15) этихъ коньковъ по вспаханнымъ полямъ верстахъ въ 4 къ западу отъ ст. Абаша. Дулъ сильный восточный вѣтеръ. (migr.).

96. Alauda arvensis L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tars. пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 25. ♂ ad. ^{28}/II (^{13}/III). 903. Кутаисъ. Поля (Kutais)	118	75	22	16	11
№ 83. ad. ^{31}/I (^{13}/II). Тамъ же (Ibid.).	—	—	—	—	—

Большія стаи этого жаворонка, иногда болѣе сотни экземпляровъ, наблюдались мною въ январѣ, февралѣ и первой половинѣ марта по кукурузнымъ полямъ около Кутаиса на низменности.

97. Otocorys penicillata Gould.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 1. ♂ ad. $^{15}/_{28}$I. 903. Гор. Кутаисъ (Kutais)	114	—	22	—	—

$^{14}/_{27}$ I. послѣ падавшаго нѣсколько дней передъ тѣмъ сильнаго снѣга, я видѣлъ одинъ экземпляръ этого жаворонка на улицѣ въ гор. Кутаисѣ, а на слѣдующій день былъ пойманъ въ одномъ изъ дворовъ самецъ. Больше мнѣ ни разу рогатый жаворонокъ не попадался. Очевидно птичекъ вытѣснило изъ горъ снѣгомъ.

98. Calandrella brachydactyla Leisl.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 453. 20/VIII (2/IX). 905. Поти (Poti)	89	58	18	13	10
№ 454. 20/VIII (2/IX). 905. „ „	94	60	19	14	11
№№ 455* и 456* 20/VIII (2/IX). 905	—	—	—	—	—

Довольно сильный пролетъ по берегу моря около Поти я наблюдалъ во второй и началѣ послѣдней трети VIII. 1905 г. Въ концѣ этого мѣсяца пролетъ значительно ослабѣлъ, такъ что 27 и 28 числа я видѣлъ лишь единичные экземпляры. Въ пору интенсивнаго пролета наблюдался этотъ жаворонокъ стаями по нѣсколько десятковъ экземпляровъ.

Ф. Вильконскій въ своей работѣ на приложенной картѣ указываетъ, что путь весенняго пролета *C. brachydactyla* сворачиваетъ отъ Батума прямо къ устью р. Канарчи черезъ море. Быть можетъ и осенью пролетъ идетъ по тому же пути обратно или даже уклоняется еще сильнѣе къ западу. Дѣлаю это предположеніе въ виду тѣхъ соображеній, что г. Вильконскій осенью наблюдалъ его только въ первой трети сентября [46], а К. Дерюгинъ [47]) не отмѣчаетъ его осенью ни для Трапезонда, ни для устья Чороха и Батума.

99. Melanocorypha calandra L.

Экземпл.:

♀ ad. 23/II (7/III) 904. Кутаисъ (Kutais).

Единственный экземпляръ изъ стайки полевыхъ жаворонковъ былъ убитъ подъ Кутаисомъ на вспаханныхъ кукурузныхъ поляхъ низменности 23/II. Впослѣдствіи утерянъ.

100. Emberiza schoeniclus L. var? [48]).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 66. 2/15I. 904. Кутаисъ; низменность. (Kutais)	—	—	—	—	—
№ 74. ♂ 25/I (7/II). 904. Тамъ же. Ibid.	81	70	17	10	9
№ 75. ♀ 25/I 7/IV) 904. „ „ „	75	69	18	10	9
№ 76. 25/I (7/II). 904. „ „ „	—	—	—	—	—
№ 79. 31/I. (13/II) 904. „ „ „	—	—	—	—	—

[46]) „Орн. ф. Адж. etc.“ Стр. 90.

[47]) „Матер. по орнит. etc.“.

[48]) Не рѣшаюсь опредѣленно отнести къ одной изъ описанныхъ разновидностей. Во всякомъ случаѣ не типичная форма. С. Б.

Зимою около Кутаиса встрѣчалъ этихъ овсянокъ стайками, держащимися по кустарникамъ на низменности (hiem.).

101. Emberiza hortulana L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 441* ♀ 13/26 VIII. 905. Около Поти (Poti)	—	—	—	—	—
№ 442. 13/26 VIII. 905. „ „ „	82	67	19	11	11
№ 443. 13/26 VIII. 905. „ „ „	84	71	19	11	10

Съ 12/25 VIII. я наблюдалъ пролетъ стаями этихъ овсянокъ около Поти; къ концу мѣсяца, если пролетъ и не прекратился совсѣмъ, то все же сильно ослабѣлъ. (migr.).

102. Emberiza cia par Hartert [49]).

Экземпл.	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 39. ♂ ad. 28/V (10/V). 903. Сел. Вани Лечхумскаго у. (pag. Vani, circ. Lečchum, 1400 m.)	—	—	—	—	—
№ 51. 23/XII (5/I) 1903/4. Кутаисъ. (Kutais)	82	—	18	12	10

Въ концѣ V. 1903 г. наблюдалъ этихъ овсянокъ въ Лечхумскомъ уѣздѣ на высотѣ болѣе 1200 метр. надъ уров. моря.

Съ выпаденіемъ снѣга и наступленіемъ холодовъ въ горахъ, эта овсянка спускается въ предгорья и низменность; зимою она является одной изъ обыкновенныхъ птицъ окрестностей Кутаиса. Нерѣдко ее можно встрѣтить по дорогамъ и на улицахъ въ самомъ городѣ. (hiem.).

103. Emberiza citrinella erythrogenys Brhm. [50]).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 61 ♂ ad. 31/XII (13/I) 193/4. Дорога около Кутаиса. (Kutais)	94	81	20	11	10
№ 64. ad. 2/15 I. 904. Тамъ же. (Ibid.)	92	79	19	11	11

Эту овсянку я наблюдалъ около Кутаиса съ половины X. всю зиму, но не часто, значительно рѣже *Emb. cia par.* Держится она

---

49) Сверху свѣтлѣе типичной, концы же среднихъ кроющихъ крыла, наоборотъ, грязнорыжеваты, а не бѣловаты. Идетъ отъ Кавказа до Туркестана и Белуджистана. С. Б.

50) Русскіе экземпляры, включая Алтай, посвѣтлѣе типичныхъ. С. Б.

здѣсь по кустарникамъ, по дорогамъ, по кукурузнымъ полямъ, какъ стайками, такъ и по одиночкѣ. (hiem.).

104. Emberiza miliaria L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 99. ♀ ad. 28/III (10/IV). 904. Около Кутаиса, низменность (Kutais).	92	71	23	14	12
№ 109. ♂ ad. 23/IV (6/V). 904. Тамъ же (Ib.)	—	—	—	—	—
№ 110. ♀ ad. 23/IV (6/V). 904. „ „	92	69	22	13	12
№ 377* ♀ ad. 15/28 VI. 905. Поти (Poti)	—	—	—	—	—
№ 488. 16/29VI. 905. „ „	—	—	—	—	—

Весной въ мартѣ и апрѣлѣ стайки этихъ овсянокъ встрѣчалъ по кукурузнымъ полямъ около Кутаиса на низменности. Зимою просянку я не видѣлъ. Около Поти гнѣздится по кустарникамъ по берегу моря [51]). (nid.).

105. Passer domesticus L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 21 ♂ ad. 26/II (11/III). 903. Сел. Рокити (Кутаисск. у.) (pag. Rokiti, circ. Kutais)	71	54	18	13	12.5
№ 27. ♂ ad. 26/II (11/III). 903. Тамъ же (Ib.)	72	56	17	11	11
№ 28. ♀ ad. 26/II (11/III). 903. „ „	73	—	19	14	12
№ 31 ♂ ad. 10/23III. 903. Багдадское шоссе около р. Квирилы (via Bagdad. prope fl. Kvirila)	73	53	17.5	14	12
№ 38. ♂ ad. 10/23III. 903. Тамъ же (Ib.)	—	—	—	—	—
№ 115. ♂ ad. 20/IV (3/V. 904. Кутаисъ. (Kutais)	75	54	18	13	12
№ 116. ♂ ad. 20/IV (3/V). 904. Кутаисъ. (Kutais)	—	—	—	—	—
№ 134. juv. 27/V (9/VI). 904. Тамъ же (Ib.)	—	—	—	—	—
№ 363. ♂ ad. 19/IV (2/V). 905. Станц. Абаша (Abaša)	73	57	18	12	11
№ 371. juv. 10/23VI. 905. Около Поти (Poti)	—	—	—	—	—
№ 489. juv. 7/20VII. 905. „ „ „	—	—	—	—	—

Обыкновенная осѣдлая птица, какъ низменности, такъ и посѣщенной части Лечхума. Встрѣчается по городамъ и селеніямъ. Въ Лечхумѣ наблюдалъ гнѣздящихся воробьевъ подъ крышами въ

---

51) Ф. Вильконскій (стр. 37) не вноситъ ее въ число гнѣздящихся птицъ окрестностей Поти. А. К.

сел. Окуреши на высотѣ около 1000 метр. надъ уров. моря въ концѣ мая. Въ 1904 г. въ Кутаисѣ въ срединѣ марта въ гнѣздахъ были уже молодые.

Въ октябрѣ, а также весной встрѣчалъ стаи воробьевъ по кукурузнымъ полямъ въ окрестностяхъ Кутаиса, но далеко не столь многочисленными, какъ на югѣ Россіи. (nid.).

По опредѣленію С. А. Бутурлина, здѣшніе экземпляры не имѣютъ ничего общаго съ *Passer indicus* Jord.

106. Passer montanus transcaucasicus Buturl. [52]).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 100. 28/III (10/IV). 904. Около Кутаиса; низменность (prope Kutais)	68	55	15	—	10

Единственный экземпляръ полевого воробья, видѣнный мною на Ріонской низменности, добытъ въ концѣ III. верстахъ въ 3-хъ къ S. отъ Кутаиса на деревѣ среди вспаханнаго кукурузнаго поля.

Это первая находка полевого воробья на низменности западнаго Закавказья. (Подробнѣе смотри мою замѣтку въ «Изв. Кавк. Музея» т. III, стр. 39—40 [53]).

107. Carduelis carduelis brevirostris Zar.—minor Zar. nec. Brhm. [54]).

Экземпл.:		Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 5. ad. 20/I (2/II). 903.	Кутаисъ (Kutais)	83	56	—	—	13
№ 80. ad. 31/I (13/II). 904.	„ „	—	—	—	—	—
№ 85. ad. 23/II (7/III). 904.	„ „	—	—	—	—	—
№ 104. ♀ ad. 20/IV (3/V) 904.	„ „	77	53	15	13	12
№ 105. ♂ 20/IV (3/V). 904.	„ „	—	—	—	—	—

---

52) См. „The Ibis“ 1906. July, p. 423. Чистой окраской нижней стороны сразу отличается отъ типичнаго *P. montanus* L., а сѣроватымъ, вмѣсто песочнаго, налетомъ боковъ и поясницы—отъ *P. dilutus* Richm. С. Б.

53) У Г. Радде въ его „Орнит. фауна Кавк.“ на стр. 22 отмѣчено, что *P. montanus* осѣдлая гнѣздящаяся птица, не зимующая въ низменностяхъ! А. К.

54) При сравненіи большихъ серій закавказскія и сѣверо-персидскія птицы отличаются болѣе песочно-сѣрымъ, а южно-персидскія (*C. c. loudoni* Zar. —болѣе землисто-бурымъ оттѣнкомъ отъ типичныхъ птицъ съ ихъ рыжевато-каштановымъ оттѣнкомъ. С. Б.

Обыкновенная держащаяся небольшими стайками въ указанное время, птичка окрестн. Кутаиса. Въ концѣ I. слышалъ поющія стайки. (nid.+hiem.).

108. Coccothraustes coccothraustes L.

Экземпл.:

№ 9. ♂ $^{15}/_{28}$II. 903. Лѣсъ около сел. Варцихе (Кутаисскаго уѣзда). (Vartsiche prope Kutais).

Изрѣдка встрѣчается зимой одиночными экземплярами въ низменной Имеретіи. Кромѣ добытаго экземпляра наблюдалъ еще одного ^{19}/II. 1904 г. около Кутаиса. Придерживается опушкѣ лѣсовъ и одиночныхъ деревьевъ по кукурузнымъ полямъ.

109. Chloris chloris L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 102. ♂ ^{20}/IV (^{3}/V). 904. Кутаисъ. Низменность (Kutais)	—	—	—	—	—
№ 103. ♂ ^{20}/IV (^{3}/V) Тамъ же. (Ibid.)	85	54	17	14	13
№ 114. ♂ ^{30}/IV (^{13}/V) 904. „ „ „	84	51	17.5	14	13
№ 129. ♀ $^{10}/_{23}$V. 904. „ „ „	83	56	18	13	12
№ 373. ♀ ad. $^{14}/_{27}$VI. 905. Поти (Poti)	84	55	17	15	13
№ 432. juv. $^{6}/_{19}$VIII. 905. „ „	89	57	17	15	13
№ 490. ad. ^{19}/IV (^{2}/V). 905. Абаша. (Abaša)	88	59	18	14	12

Въ концѣ первой половины августа 1903 г. многочисленныя стайки зеленушекъ наблюдались по бурьянамъ лѣваго берега р. Ріона (сел. Сагвичіо Сенакскаго уѣзда).

Вообще очень обыкновенная гнѣздящаяся и осѣдлая птица всей низменности. Гнѣздится по садамъ селеній, а также и въ Кутаисѣ (nid.+hiem.).

110. Fringilla coelebs L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл	Culm.
№ 15. ♀ ad. ^{21}/II (^{3}/III) 903. Кут. (Kutais)	80	60	18	13	12
№ 16. ♂ ad ^{22}/II (^{7}/III) 903. „ „	87	68	19	13.5	12
№ 32. ♂ ad. $^{10}/_{23}$III. 903 Багдадское шоссе ок. р. Квирилы (via prope fl. Kvirila)	89	69	19	13	12
№ 52. ♂ ad. ^{23}/XII (^{5}/I). $^{903}/_{4}$ Кутаисъ (Kutais)	87	68	18	14	12

№ 77. ♂ ad. 25/I (7/II) 904. Тамъ же. (Ib.)	—	—	—	—	—
№ 452. 19/VIII (1/IX). 905. Поти (Poti).	81	64	19	13	12

Обыкновенная осѣдлая птица всей низменной Мингреліи и Имеретіи. Лѣтомъ видѣлъ въ Лечхумѣ. Самчики начинають запѣвать, смотря по состоянію погоды, съ конца I—первой трети II. Въ Зугдидскомъ уѣздѣ въ громадныхъ низменныхъ лиственныхъ лѣсахъ бассейна р. Чуріи въ 1903 слышалъ бойкую трель зяблика еще въ началѣ VII.

Въ послѣдней трети II. 1903 подъ Кутаисомъ видѣлъ самокъ, державшихся стайками по кустарникамъ. Это, повидимому, или зимовавшія здѣсь болѣе сѣверныхъ мѣстъ, или же пролетныя съ юга на сѣверъ. Зимою зяблики часто держатся въ стайкахъ съ *Passer domesticus*.

Въ ольховыхъ болотистыхъ лѣсахъ окрестностей Поти зябликовъ не замѣчалъ, но около того же Поти въ небольшой рощѣ изъ старыхъ буковыхъ деревьевъ на берегу р. Канарчи и озера Палеостома ихъ гнѣздится очень много (nid.+hiem.).

111. Pyrrhula pyrrhula rossikowi Derj. et Bianchi [55]).

Экземпл.:

№ 63. ♀ $^2/_{15}$I. 904. Лѣсъ около ст. Ріонъ Кутаисскаго уѣзда (Rion, circ. Kutais).

Единственный экземпляръ добытъ $^2/_{15}$ I. около ст. Ріонъ въ дубовомъ лѣску. Больше снѣгирей въ посѣщенной мною мѣстности не наблюдалъ.

112. Sturnus poltoratzkii intermedius Praz. 1895.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 98. ♂ ad. брачн. перо 28/III. 904. Кутаисъ (Kutais)	127	67	31	30	25

55) По окраскѣ очень близокъ къ обыкновенному сѣверному *P. pyrrhula* L., но сразу отличается и отъ него и отъ западно-европейскаго *P. p. europaea* Vieil.—крупнымъ и вздутымъ клювомъ. Названіе съ однимъ признакомъ—интенсивный окрасъ брюха—дано еще въ 1900 г. (Дерюгинъ „Матер. по орнит. Чорохск. кр.". Стр. 286), но первое описаніе лишь въ 1906 г. (Buturlin „On the Birds collect. in Transc." „The Ibis", July, p. 420—423). С. Б.

113. Sturnus purpurascens Gould. 1868 [56]).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 381. ad. 7/20 VII. 905. Устье р. Набада (Ost. fl. Nabada)	128	69	30	32	28
№№ 460 и 461. juv. 20/VIII (2/IX). 905. Тамъ же. (Ibid.).	—	—	—	—	—

Около гор. Кутаиса скворцы встрѣчаются не часто и какъ бы залетно; я видѣлъ ихъ здѣсь всего два раза: 28/III. 1904 г. наблюдалъ стайку экземпляровъ въ 10—12, кормившихся на выгонѣ среди стада около самаго города и 3/16 IV. 1904 г. стаю въ 25—30 особей, спустившихся подъ вечеръ въ садъ военнаго госпиталя внутри города.

Въ уѣздахъ я скворцовъ наблюдалъ почти во всѣхъ посѣщенныхъ мѣстахъ, но опять таки не часто. 23/III. 1903 г. я видѣлъ уже пѣвшихъ скворцовъ около сел. Дидвела (Кутаисскаго уѣзда), а еще раньше, 15/II. недалеко отъ ст. Ріонъ стайку сидѣвшую на деревѣ въ полѣ. Во второй половинѣ III. и началѣ IV. 1903 г. наблюдалъ стайки этихъ птицъ въ сел. Хета (Зугдидскаго уѣзда), но затѣмъ, при очень частыхъ посѣщеніяхъ этого селенія я здѣсь скворцовъ совсѣмъ не видѣлъ. Вообще, при постоянныхъ разъѣздахъ въ 1903 г. съ половины марта по сентябрь по низменной части Зугдидскаго и Сенакскаго уѣздовъ я, кромѣ указанныхъ выше случаевъ, только однажды, именно 1/14 VIII. увидѣлъ молодого скворца на деревѣ на берегу моря около м. Редут-калэ. Въ 1905 г., живя на ст. Абаша до 4/17 VI. я встрѣчалъ въ окрестностяхъ только одну парочку, гнѣздившуюся на желѣзнодорожной будкѣ въ двухъ верстахъ къ западу отъ станціи. Видѣлъ я также скворцовъ около ст. Капитнари и около нѣкоторыхъ желѣзнодорожныхъ будокъ, гдѣ они гнѣздятся, но всего по нѣсколько штукъ. Въ самомъ Поти лѣтомъ скворцовъ тоже не встрѣчалъ, но верстахъ въ 4—5 къ N. наткнулся 20/VII. на бо́льшую стаю (экземпляровъ 30—40), да еще добылъ тамъ же 7/VII. взрослаго, а 20/VIII. пару juv. (nid.).

114. Oriolus galbula L.

Малагури—у мингрельцевъ.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 44. ♂ ad. 18/31 VII. 903. Сел. Сиріачкони Сенакск. у. (Pag. Siriačkoni)	151	—	22	28	26

[56]) См. С. А. Бутурлинъ „Скворцы“ „Псов. и Руж. Ох.“ 1906, Кн. II.

Обыкновенная гнѣздящаяся птица низменной Мингреліи. Въ концѣ лѣта очень много иволгъ держится по садамъ селеній (nid.).

115. Corvus corax L. [57]).

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 93. ad. 25/II (9/III). 904. Кутаисъ. (Kutais)	398	230	71	67	67

Обыкновенная (въ періодъ гнѣздованія) птица окрест. г. Кутаиса, гдѣ, верстахъ въ четырехъ ниже по Ріону, около боенъ держится всегда въ большомъ количествѣ вмѣстѣ съ бѣлохвостами и воронами. Не рѣдокъ даже и въ чертѣ города по рѣкѣ, изъ которой вылавливаетъ вмѣстѣ съ сѣрой вороной всякіе отбросы. Въ IV. встрѣчалъ пару вороновъ въ горахъ верстахъ въ пяти къ N. отъ Кутаиса.

По морскому берегу съ VII. держится выводками, кормясь всякой падалью. (nid.+hiem.).

116. Corvus cornix L.

Экземпл.:

№ 92. ♂ 25/II (9/III). 904. Кутаисъ (Kutais).

Обыкновенная птица всей низменности. По берегу Ріона около Кутаиса и въ чертѣ самаго города держится въ большомъ количествѣ до середины марта. Въ это время, въ сообществѣ большихъ стай, зимующихъ здѣсь грачей и галокъ, ночуютъ въ саду Кутаисскаго военнаго госпиталя.

Кормясь по Ріону всякими отбросами, вороны нерѣдко прямо съ налета хватаютъ ихъ изъ воды. Всегда держится на берегу моря, гдѣ во второй половинѣ лѣта видѣлъ ихъ стаи, экземпляровъ по 20—30. (nid.+hiem.).

117. Corvus frugilegus L.

Экземпл.:	Ala кр.	Cauda хв.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 30. ♀ ad. 7/20III. 903. Кутаисъ (Kutais)	292	165	58	61	51
№ 78. ♀ 28/I (10/II). 904. № 84. 27/III (11/III). 903; № 94. и 95. 27/II (11/III). 904: всѣ около Кутаиса (prope Kutais)	—	—	—	—	—
№ 127. ♀ ad. 9/22V. 904.	291	—	51	61	52

[57]) Птицы мелкія, сравнительно съ типичными, но по одному экземпляру невозможно установить, что это за форма. С. Б.

Въ большомъ количествѣ зимуетъ въ низменности въ сообществѣ галокъ; кормится по кукурузнымъ полямъ. Громадную стаю грачей (безъ галокъ) встрѣтилъ на низменности верстахъ въ 3-хъ къ югу отъ Кутаиса еще $^9/_{22}$ V. (hiem.).

118. Corvus monedula L. ?

Въ сообществѣ зимующихъ стай грачей всегда держится порядочное число галокъ. Вмѣстѣ съ грачами онѣ летаютъ кормиться на кукурузныя поля, вмѣстѣ возвращаются назадъ, вмѣстѣ съ ними и ночуютъ, отдѣляясь часто при ночевкѣ отъ грачей на сосѣднія деревья. Такъ какъ я не добылъ ни одного экземпляра, то не могу сказать къ какой формѣ принадлежатъ зимующія здѣсь галки.

119. Garrulus krynickii Kalen. [58]).

Экземпл.:	Ala кр.	Tarsus пл.	Rostr. кл.	Culm.
№ 4. ♀ ad. $^{21}/$I ($^3/$II). 903. Кутаисъ				
№ 47. juv. $^3/_{16}$IX. 903. Сел. Хорля (Зугдидск. у.) Chorlja, circ. Zugdidi	—	—	—	—
№ 69. $^5/_{18}$ I. 904. Кутаисъ (Kutais)	172	42	—	—
№ 388. juv. $^{12}/_{25}$VII. 905. Поти (Poti).	175	32	46	29

Обыкновенная осѣдлая птица лѣсовъ; иногда по садамъ отлетаетъ довольно далеко отъ лѣсныхъ участковъ. Выводки, послѣ вылета изъ гнѣзда держатся долгое время вмѣстѣ. Молодыхъ, величиною со взрослыхъ, я встрѣчалъ уже въ первой трети VII. (nid.+hiem.).

---

[58]) *Garrulus atricapillus* var. *anatoliae* Seeb. есть лишь синонимъ кавказской сойки; г. Дерюгинъ обозначилъ этимъ именемъ добытыхъ имъ молодыхъ птицъ, которыя, какъ и самки, отличаются большимъ распространеніемъ чернаго на лбу. Но ни у одного осмотрѣннаго мною типа г. Дерюгина, какъ и другихъ экземпляровъ Академіи, не была «окраска лба совершенно черная». С. Б.

МЕЛКІЯ ЗАМѢТКИ

ПО ИСТОРІИ

КРЫМСКОЙ ФАУНЫ

(Предварительное сообщеніе)

А. М. Шугурова

(Кутаисъ).

Du choc des opinions
jaillit la vérité.

Предисловіе.

Вопросъ о происхожденіи Крымской фауны едва ли скоро сойдетъ со страницъ русскихъ научныхъ изданій. Многочисленныя изслѣдованія Крымской природы, предпринятыя въ послѣдніе годы молодыми южно-русскими зоологами и флористами, объединяющимися около А. А. Браунера, обѣщаютъ дать много новаго по этому насущному вопросу русской зоогеографіи.

Отлагая до ближайшаго будущаго подробное изложеніе своего взгляда на происхожденіе Крымской фауны, въ настоящемъ предварительномъ сообщеніи я укажу только на нѣкоторые выводы, къ которымъ я прихожу на основаніи изученія литературы и собраннаго мною въ прошломъ году матеріала.

Въ глубоко интересной работѣ А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго: «Нѣсколько соображеній о прошломъ фауны и флоры Крыма, по поводу нахожденія тамъ горной куропатки», помѣщенной въ Зап. Имп. Акад. Наукъ по физ.-мат. отд. сер. VIII, т. VIII, № 6 (1899 г.), довольно подробно разобранъ вопросъ о происхожденіи Крымской фауны. Авторъ, нѣсколько односторонне трактуя составъ Крымской фауны, приходитъ къ слѣдующему заключенію:

«1) Горы Таврическаго полуострова, по крайней мѣрѣ во времена кенозойской эры, не находились ни разу въ непосредствен-

ной связи съ главнымъ Кавказскимъ хребтомъ, почему въ природѣ горнаго Крыма нѣтъ ни животныхъ, ни растеній, непосредственно воспринятыхъ съ Кавказа.

2) Горная часть Крыма представляетъ дошедшій до насъ въ почти неизмѣненномъ видѣ обломокъ балкано-малоазіатской природы со свойственными ей, хотя и сильно обѣдненными, фауной и флорой.

3) Не подлежащая никакому сомнѣнію непосредственная связь горъ Крыма съ Балкано-Малоазіатской сушей продолжалась по крайней мѣрѣ до конца третичнаго періода. На это указываетъ, между прочимъ, весьма слабый, преимущественно реликтовый эндемизмъ въ фаунѣ и флорѣ Крыма.

4) Въ зоогеографическомъ отношеніи горная часть Крыма должна быть отдѣлена отъ степной его части и отнесена не только къ одной подобласти (Средиземноморской), но и къ одной провинціи (Балкано-Малоазіатской) съ Балканскимъ полуостровомъ и прилегающими частями Малой Азіи».

Эти положенія, приняты большинствомъ русскихъ зоогеографовъ, какъ напр. А. М. Никольскимъ (Зап. Имп. Акад. Наукъ, сер. VIII, т. XVII, 1905 г. стр. 454) и А. А. Браунеромъ (Зап. Новор. Общ. Естеств. т. XXVIII, 1905 г.), а въ послѣднее время проникли даже въ популярныя книжки по зоогеографіи (напр. «Земля и міръ животныхъ» А. М. Никольскаго, стр. 211).

Между тѣмъ, мнѣ кажется, что взглядъ глубокоуважаемаго А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго въ настоящее время не можетъ быть принятъ цѣликомъ и нуждается даже въ довольно значительномъ видоизмѣненіи.

Отлагая детальную мотивировку этого утвержденія до окончанія мною работы «Этюды по ортоптерофаунѣ и зоогеографіи Крыма», гдѣ я намѣренъ спеціально разсмотрѣть этотъ вопросъ,— въ настоящемъ предварительномъ сообщеніи я укажу лишь главныя особенности моего взгляда на происхожденіе Крымской фауны, при чемъ въ нижеслѣдующемъ я буду касаться не только гипотезы А. П. Семенова-Тянъ-Шанскаго, но и соотвѣтствующихъ мѣстъ въ работахъ А. М. Никольскаго и А. А. Браунера.

Одесса, V—VI. 1907 г.

I.

Прежде всего коснусь вопроса о тѣхъ животныхъ, которыя сближаютъ фауну Крыма съ фауною Балканъ.

Мнѣ кажется, что въ фаунѣ горной части Крыма мы не находимъ животныхъ, характерныхъ для Балканской и именно южно-балканской фауны, которую,—по мнѣнію самаго же А. П. Семенова,—невозможно разсматривать отдѣльно отъ фауны Малой Азіи.

Какъ указываетъ только что цитированный авторъ («Русск. Энт. Обозрѣніе», 1905 г., стр. 153), наиболѣе характерной чертой Южно-Балканской и Мало-азіатской фауны является: 1) присутствіе въ ней весьма обособленнаго и своеобразнаго строго-эндемическаго Балкано-Анатолійскаго рода *Omphreus* Dej., виды котораго оказались горно-лѣсными формами, и такого же, хотя и менѣе своеобразнаго, подрода *Aechmetes* Schauf. [1]);—2) присутствіе двухъ типично реликтовыхъ родовъ *Myas* Tschitsch. и *Xenion* Tschitsch., представленныхъ исключительно на Балканскомъ полуостровѣ... и т. д. и т. д. Провѣряя географическое распространеніе названныхъ родовъ (и всѣхъ ихъ видовъ), мы видимъ, что всѣ они въ Крыму отсутствуютъ.

Слѣдовательно, по отдѣлу колеоптерологіи всѣ наиболѣе характерные для Балкано-Малоазіатской фауны жуки въ Крыму отсутствуютъ. Спрашивается, какія же животныя роднятъ Крымскую фауну съ фауной Балкано-Малоазіатской? Судя по списку, данному А. П. Семеновымъ на стр. 11—12 его вышеуказанной работы, такими среди жуковъ являются тѣ, которые, водясь по всему побережью Средиземнаго моря и въ Крыму, отсутствуютъ на Кавказѣ. Но они для фауны Балкано-Малоазіатской отнюдь не являются характерными формами [2]). По моему мнѣнію, этотъ списокъ лишь констатируетъ фактъ общности нѣкоторыхъ видовъ жуковъ фаунамъ Крыма и Средиземноморскаго побережья съ Балканами, Малой Азіей и Закавказьемъ включительно. Такой же списочекъ Coleoptera можно составить съ другой стороны и и для Крыма, Кавказа, С. Персіи, Закаспійскаго края; укажу наприм. на:

---

[1]) *Aechmetes conspicuus* Waltl. въ Россіи найденъ только на З. Кавказѣ.

[2]) Большая часть этихъ видовъ найдены и въ Закавказьи, и, очень возможно, будутъ найдены и вообще на Кавказѣ: такъ напр. во время опубликованія А. П. Семеновымъ его статьи *Laemosthenus cimmerius* Fisch. v. Waldh. для Кавказа извѣстенъ не былъ, а теперь онъ и тамъ найденъ, равно какъ и *Harpalus scaritides* Sturm., найденный въ Закавказьи.

Platysma subcoeruleum QUENS.—Крымъ, Кавказъ, С. Персія, Закаспійскій край, Самаркандъ и т. д.

Eriotomus caucasicus DEJ.—Крымъ, Кавказъ, С. Персія.

Trechus fusculus MOTSCH.—Крымъ, Кавказъ и т. д., и т. д.

II.

Въ предъидущемъ отрывкѣ я старался показать, что животныя (напр. жуки), являющіяся крайне характерными для Балкано-Малоазіатской фауны, въ Крыму отсутствуютъ, а существованіе списковъ животныхъ общихъ Крыму и Балкано-Малоазіатской фаунѣ доказываетъ ясно, что въ своихъ изслѣдованіяхъ о происхожденіи фауны Крыма русскіе зоологи тщательно отмѣчаютъ все, что водится на Кавказѣ и не водится въ Крыму съ одной стороны, а съ другой стороны, наоборотъ, все то, что водится въ Крыму и встрѣчается также на Балканахъ, но не указано для Кавказа. Понятно, что должно получиться въ результатѣ такого сравненія фаунъ. Хотя бы Крымъ и никогда не былъ въ связи съ Балканами, всѣ факты будутъ говорить за нее.

III.

Не менѣе характерно и слѣдующее обстоятельство. На стр. 16 работы А. П. Семенова указывается «прежде всего на отсутствіе въ Крыму цѣлаго ряда характерныхъ кавказскихъ животныхъ, свойственныхъ Кавказскому хребту, отчасти даже его предгорьямъ, и большею частью широко распространенныхъ въ западной его части». А. М. Никольскій пишетъ («Земля и животный міръ», стр. 211), что особенно слѣдуетъ отмѣтить отсутствіе въ Крыму чисто кавказскихъ формъ».

Въ § I. я показалъ, что не менѣе характерно для Крыма отсутствіе чисто Балканскихъ и Малоазіатскихъ формъ, такъ что въ этомъ отношеніи шансы Кавказской и Балканской гипотезъ совершенно равны.

Но я хотѣлъ бы отмѣтить здѣсь еще и кое что другое; въ цитированныхъ только что словахъ А. М. Никольскаго чувствуется какое то странное недоразумѣніе. Мнѣ казалось, что «чисто кавказскія», какъ и «чисто-балканскія» формы и даютъ основаніе зоогеографамъ выдѣлять соотвѣтствующіе участки средиземно-морской провинціи въ отдѣльныя области болѣе или менѣе рѣзко ограничивающіяся именно въ зависимости отъ числа «чисто» мѣстныхъ животныхъ. Эти послѣднія находятъ въ обитаемыхъ ими

пунктахъ ту совокупность физико-географическихъ условій (стацію), которая необходима имъ для ихъ существованія; отсутствіе такихъ чисто-кавказскихъ и чисто-балканскихъ животныхъ въ Крыму можетъ служить лишь доказательствомъ отсутствія въ Крыму свойственныхъ имъ стацій, но никакъ не болѣе. Въ самомъ дѣлѣ, въ южной Россіи, въ раіонѣ между Днѣпромъ и Дономъ,—во всякомъ случаѣ составляющемъ одно зоогеографическое цѣлое (Азовскій округъ Мензбира [3]) и Браунера [4]),—мы тѣмъ не менѣе находимъ животныхъ, имѣющихъ далеко не одинаковое распространеніе по направленію съ З. на В., и животныя, обыкновенныя у Таганрога или Маріуполя, отсутствуютъ у Александровска, такъ какъ здѣсь нѣтъ для нихъ подходящей стаціи. Не тоже ли самое наблюдаемъ мы и на Кавказѣ, гдѣ виды встрѣчающіеся на западной окраинѣ Сѣвернаго Кавказа отсутствуютъ на восточной и т. д.

Чисто-кавказскія и чисто-балканскія животныя создались тамъ подъ вліяніемъ мѣстныхъ условій и присутствіе ихъ тамъ и составляетъ характерную особенность отдѣльныхъ пунктовъ Кавказа и Балканъ.

IV.

А. П. Семеновъ въ своей статьѣ (стр. 6) говоритъ, что и объясненіе присутствія косули и оленя въ горахъ Крыма придется искать какъ разъ въ той эпохѣ, когда южная часть Таврическаго полуострова находилась въ связи съ Балкано-Малоазіатской сушей». Но во-первыхъ олень и косуля не могутъ считаться типичными горными животными, а во-вторыхъ, изслѣдованія А. А. Браунера [5]) показали, что крымскій олень есть разновидность обыкновеннаго среднеевропейскаго оленя, близкая къ островной формѣ Корсики и которую я обозначаю далѣе какъ *Cervus elaphus* subsp. Названное изслѣдованіе А. А. Браунера показываетъ между прочимъ несостоятельность и другого предположенія А. П. Семенова о принадлежности крымскаго оленя къ формѣ Балкано-Малоазіатской.

V.

Какъ совершенно справедливо замѣчаетъ А. П. Семеновъ (стр. 6), ядро современнаго растительнаго и животнаго населенія

[3]) „Орнит. Географ.“ 1882, стр. 199.
[4]) „Зап. Новор. Общ. Ест.“ т. 28, 1905, стр. 210—211.
[5]) „Зап. Новор. Общ. Ест.“, т. 23, 1900, в. 2, стр. 11.

такой древней суши, какъ Крымъ, состоитъ изъ древнихъ самобытныхъ элементовъ, общихъ ей съ сушей одинаковой древности и строенія, съ которой онъ когда то былъ въ связи. Измѣненіе нѣкоторыхъ условій существованія со времени обособленія Крыма въ островъ отразилось въ большей или меньшей степени и на населяющихъ его животныхъ: въ результатѣ этого и получились крымскія эндемическія формы. Сюда относятся:

1. *Mustela vulgaris* Briss. var. *nikolskii* Sem.
2. *Cervus elaphus* L. subsp.
3. *Lepus europaeus* Pall. var. *mediterranea* Wagn.
4. *Acredula rosea* Pall. *taurica* Menzb.
5. *Parus moltschanovi* Menzb.
6. *Bubo maximus* Ger. var.
7. *Oedicnemus crepitans* Temm. var.
8. *Sturnus tauricus* Buturl.
9. *Athene glaux* Sav. var. *kessleri* Sem.
10. *Gymnodactylus danilewskii* Strauch.
11. *Procerus scabrosus tauricus* Bon.
12. *Carabus dejeani* Fisch. W.
13. *Cymindis ornata* Fisch. W.
14. *Amara taurica* Motsch.
15. *Laemosthenus koeppeni* Motsch.
16. *Trechus kokuewi* Tschitsch.
17. *Helops excavatus* Seidl.
18. *Acmaeodera reflexirmargo* Rttr.
19. *Pedinus tauricus* Muls.
20. *Merophysia striatella* Rttr.
21. *Curimus tauricus* Rttr.
22. *Elathous candezei* Rttr.
23. *Dromius rufilabris* Fisch. W.
24. *Chlaenius chrysothorax* Kryn.
25. *Ocys pseudepaphius* Reitt.
26. *Bembidium guttulatum* Chaud.
27. *Podops retowskii* Horv
28. *Neotiglossa coephalotes* Jak.
29. *Myrnius hirsutus* Jak.
30. *Berytus costulatus* Jak.
31. *Engistus marmoratus* Jak.
32. *Pionosomus fuscipes* Horv.
33. *Pionosomus heterotrichus* Horv.
34. *Aphanus reuteri* Horv.
35. *Dictionota aridula* Jak.
36. *Elina eupathoriae* Jak.
37. *Phyllontochila corniculata* Jak.
38. *Phyllontochila taurica* Jak.
39. *Holotrichius obtusangulus* St. *tauricus* Reut.

40. *Chorosomella jakowlevi* Horv.
41. *Epimecellus cyllocoroides* Reut.
42. *Dimorphocoris tauricus* Horv.
43. *Byrsoptera pontica* Horv.
44. *Excentricus singularis* Horv.
45. *Plagiognathus retowskii* Reuth.
46. *Aphlebia adusta* F. v. W.
47. *Aphlebia retowskii* Krams.
48. *Parameles taurica* Jak.
49. *Isophya taurica* Eversm.
50. *Paradrymadusa golytzyni* Ret.
51. *Embia taurica* Kuzn.
52. *Euscorpius tauricus* Koch.

и 42 % всѣхъ крымскихъ *Mollusca* [6]).

Весьма возможно, что со временемъ процентъ эндемическихъ формъ понизится, когда фауна окружающихъ Крымъ мѣстностей будетъ изучена подробнѣе, - тѣмъ не менѣе данный списочекъ (далеко не полный!) ясно констатируетъ присутствіе въ фаунѣ Крыма значительнаго числа эндемиковъ. Наличность среди этихъ послѣднихъ позвоночныхъ (даже птицъ!) ясно указываетъ, что островное положеніе было продолжительнѣе, чѣмъ это обыкновенно предполагается.

VI.

Какъ я старался доказать въ § III., въ Крыму нѣтъ ни чисто-кавказскихъ, ни чисто-балканскихъ формъ. Тѣ же виды, которые считаются соединяющими фауны Балканъ и Крыма болѣе или менѣе широко распространены по всему средиземноморскому побережью, встрѣчаясь даже и по берегамъ С. Африки. Въ этомъ легко убѣдиться, просматривая списокъ формъ, данный А. П. Семеновымъ на стр. 11, 12 и слѣд. его работы. Изъ 33 видовъ различныхъ насѣкомыхъ, служащихъ доказательствомъ того, что Крымская фауна есть «обломокъ Балкано-Малоазіатской фауны»,—только 11 свойственны Балканамъ и Малой Азіи, всѣ же остальные 22 широко распространены по обоимъ побережьямъ Средиземнаго моря. И, мнѣ кажется, это свидѣтельствуетъ лишь о томъ, что

---

[6]) Этотъ списокъ составленъ по уже цитированнымъ выше работамъ А. П. Семенова, А. М. Никольскаго, А. А. Браунера, а также Молчанова („Матер. къ позн. фауны и флоры Росс. Имп.“ 1906. в. VI., прил. къ „Bull. Mosc.“), В. Е. Яковлева („Horae Soc. Entom. Rossicae“, XXXVII, 1906 г.) и О. Ретовскаго („Bull. Mosc.“ 1888.).

Крымъ дѣйствительно принадлежитъ къ Средиземноморской подобласти, но никакъ не болѣе.

VII.

На стр. 455 «Herpetologia Rossica» (1905 г.) А. М. Никольскій относитъ *Gymnodactylus danilewskii* «къ числу выходцевъ изъ Балканскаго полуострова», такъ какъ *G. danilewskii* «весьма близокъ къ Балканскому *G. kotschyi*». Что касается близости этихъ двухъ видовъ, то она для меня далеко еще не очевидна. *G. danilewskii* Str., какъ извѣстно, отличается отъ *G. kotschyi* Steind. тѣмъ, что нижняя сторона хвоста у него покрыта мелкими черепицеобразными чешуйками, между тѣмъ какъ у Балканскаго *G. kotschyi* на этомъ мѣстѣ одинъ продольный рядъ крупныхъ чешуекъ (какъ у нашего *G. caspius* и *G. fedtschenkoi*). У Кавказскаго же *G. colchicus* Nik.,—опредѣленнаго сначала самимъ же А. М. Никольскимъ за *G. danilewski* Strauch,—хвостъ тождественнаго съ этимъ послѣднимъ устройства, и различаются эти 2 вида отсутствіемъ у Кавказскаго межносовыхъ щитковъ, замѣненныхъ тремя чешуйками. Такимъ образомъ *G. colchicus, G. danilewskii* и *G. kotschyi* объединяются въ одну группу слѣдующимъ образомъ:

Складка кожи по бокамъ тѣла есть.	Хвостъ покрытъ снизу мелкими черепицеобразными чешуйками, занимающими средину хвоста въ нѣсколько рядовъ.	2 крупныхъ межносовыхъ щитка между ноздрями.	*Gymnodactylus danilewskii* Strauch.
		Межносовыхъ щитковъ нѣтъ; они замѣнены 3 чешуйками.	*Gymnodactylus colchicus* Nikolski.
	Хвостъ покрытъ снизу крупными расширенными чешуйками, занимающими ширину хвоста въ одинъ продольный рядъ.		*Gymnodactylus kotschyi* Steindachner.

Изъ этой таблички дѣлается ясной чрезвычайная близость *G. colchicus* къ *G. danilewskii*, а не къ *G. kotschyi*.

Это можно было, впрочемъ, утверждать и a priori, на основаніи лишь того, что такой опытный, авторитетный герпетологъ, какъ А. М. Никольскій, могъ смѣшать закавказскихъ и крымскихъ гекконовъ: въ своемъ письмѣ къ А. П. Семенову онъ сообщалъ, что «опредѣленіе это является результатомъ тщательнаго сравненія кавказскихъ экземпляровъ съ крымскими, при чемъ между ними не оказалось ни малѣйшей разницы» (Семеновъ, op. cit, p. 14, прим. 6). Эта цитата лишній разъ подтверждаетъ несрав-

ненно большую близость Кавказскаго вида къ Крымскому, чѣмъ къ Балканскому. Спрашивается, на какомъ же основаніи *G. danilewskii*, видъ безусловно эндемическій въ Крыму и болѣе близкій къ Кавказскому, чѣмъ къ Балканскому геккону, считается происходящимъ съ Балканъ?

VIII.

Географическое распространеніе *Coluber leopardinus* Bonap. въ «Herpetologia Rossica» А. М. Никольскаго показано слѣдующимъ образомъ: «Ю. Италія, Балканскій полуостровъ, М. Азія, Крымъ» (стр. 449). Въ §, соотвѣтствующемъ названному виду, сказано (стр. 246):

«По окраскѣ различаютъ двѣ разновидности:

a) пятнистая (*Coluber leopardinus* Bp.) въ Россіи не найдена.

b) полосатая (*C. quadrilineatus* Pall.) живетъ въ Крыму».

Въ другой работѣ того же автора («Гады и рыбы», стр. 131) арealомъ обитанія *C. quadrilineatus* указана Мальта, Сицилія, Хіосъ; въ Далмаціи и Греціи встрѣчается «почти исключительно» пятнистая (*C. leopardinus* s. str.) форма. Эти данныя указываютъ, какъ мнѣ кажется, лишь на то, что, повидимому, островамъ свойственъ *C. quadrilineatus*, а материку—*C. leopardinus*. Во всякомъ случаѣ въ Далмаціи и Греціи, на Балканахъ господствуетъ именно та форма, которая въ Крыму безусловно отсутствуетъ.

Поэтому придавать *Coluber leopardinus* (=*quadrilineatus*) такое большое значеніе при рѣшеніи вопроса о происхожденіи крымской фауны, по моему мнѣнію,— нельзя. Этотъ фактъ имѣетъ вполнѣ второстепенное значеніе.

IX.

Lacerta taurica Pall. сторонниками Балканской гипотезы отводится значеніе, подобное геккону и леопардовому ужу. Найденная кромѣ Крыма еще на островѣ Тино и «на Балканскомъ полуостровѣ» [7]), она, повидимому, принадлежитъ къ числу тѣхъ релик-

---

[7]) Bedriaga („Bull. Mosc." 1881) указываетъ *L. taurica* для южнаго берега Крыма, Кавказа (Schreiber, „Herpetologia Europaea", стр. 423), Закавказья, Смирны (Аѳинскій Музей) и Персіи (Dumeril, „Catalogue méthodique", стр. 120). Если даже часть этихъ указаній и ошибочна (именно для Кавказа, Закавказья и Персіи), то присутствіе ея въ Малой Азіи не подлежитъ никакому сомнѣнію, такъ какъ Bedriaga самъ видѣлъ этотъ вполнѣ типичный экземпляръ *L. taurica* Pall.

товъ третичной эпохи, которые уцѣлѣли въ Средиземноморской подобласти случайно и только лишь въ особо благопріятныхъ условіяхъ. Къ числу такихъ реликтовъ принадлежитъ, быть можетъ, и *Lacerta praticola* Eversm., найденная по обѣ стороны Кавказскаго хребта и въ Венгріи, но отсутствующая и въ Малой Азіи, и на остальномъ пространствѣ Балканскаго полуострова. Такія находки могутъ свидѣтельствовать о томъ лишь только, что Кавказъ, Крымъ, Средиземноморье, Малая Азія и острова Архипелага составляли нѣкогда одно зоогеографическое цѣлое съ болѣе или менѣе одинаковой на всемъ протяженіи фауной. Это мое предположеніе находится въ полномъ соотвѣтствіи съ взглядомъ Rütimeyer («Über die Herkunft unserer Thierwelt»), что всѣ характерные элементы средиземноморской подобласти суть не что иное, какъ остатки третичной фауны, когда все пространство отъ Индіи до Западной Европы составляло одну зоологическую область. Въ концѣ нижняго міоцена Крымъ отдѣлился отъ Балканъ и Малой Азіи, а поэтому всѣ слагавшіяся позже по Средиземноморскому побережью и «чисто-балканскія» формы и не могли попасть въ Крымъ. Нѣкоторое время еще быть можетъ въ пліоценѣ [8]) до дилювія Крымъ получалъ коечто отъ Кавказа, но въ плейстоценѣ и эта связь прервалась. Неблагопріятныя физико-географическія условія и островное положеніе Крыма вызвали отчасти вымираніе большинства третичныхъ формъ, отчасти ихъ эндемизацію.

X.

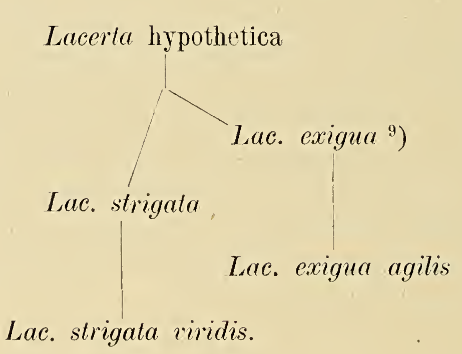
Отсутствіе въ Крыму *Lacerta viridis* Laur.,— явленіе крайне интересное для всѣхъ зоогеографовъ Крыма, хотя оно не даетъ, по моему мнѣнію, ни въ чемъ перевѣса Балканской гипотезѣ, тѣмъ не менѣе толкуется балканистами въ свою пользу. Позже я вернусь къ изложенію гипотезы А. М. Никольскаго, подробно развитой имъ въ «Herpetologia Rossica» p. 453, но въ данномъ предварительномъ сообщеніи не мѣсто дѣлать это; поэтому, отсылая интересующихся къ названной книгѣ А. М. Никольскаго, скажу нѣсколько словъ о томъ, какъ я объясняю отсутствіе въ Крыму зеленой ящерицы.

Охотно допуская, что южная Европа является центромъ рас-

---

8) Фитопалеонтологическія изслѣдованія Палибина показали, что въ сарматскій (верхне-міоценовый) періодъ Керченскій полуостровъ по своей флорѣ составлялъ одно цѣлое съ Кавказомъ.

пространенія рода *Lacerta*, его метрополіей. какъ это предполагаетъ проф. А. М. Никольскій (op. cit. p. 450), я, тѣмъ не менѣе, склоненъ думать, что общій предокъ *Lacerta agilis* и *Lacerta viridis* сложился на Кавказѣ. Чтобы сдѣлать яснымъ свое дальнѣйшее изложеніе, я долженъ отмѣтить теперь же, что, по моему мнѣнію, разновидности: *var. exigua* отъ *L. agilis*, и *var. strigata*—отъ *L. viridis*, суть формы генетически болѣе древнія, чѣмъ *L. agilis* —и *L. viridis*—виды. Это подтверждается между прочимъ и тѣмъ, что *var. strigata* не рѣзко отличаются отъ *var. exigua* и даже, какъ выражается А. М. Никольскій (p. 453), *var. exigua* до извѣстной степени совмѣщаетъ признаки *L. agilis* и *L. viridis*, которыя рѣзко отличаются другъ отъ друга. Такимъ образомъ развитіе ящерицъ типа *Lacerta agilis—viridis* представляется мнѣ въ слѣдующемъ видѣ:



Такая номенклатура представляется мнѣ генетически безусловно правильной, но, разумѣется, не соотвѣтствующей общепринятымъ правиламъ пріоритета.

XI.

Итакъ я предполагаю, что эта гипотетическая ящерица—общій предокъ ящерицъ *L. viridis—agilis*'наго типа—сложился на Кавказѣ. По своимъ морфологическимъ особенностямъ онъ занималъ среднее мѣсто между *L. exigua* и *L. strigata*, и, можетъ быть, нѣкоторое (но не морфологическое) подобіе его мы наблюдаемъ нынѣ въ Крыму. Сначала обособилась одна вѣтвь этого общаго гипотическаго предка, которая тогда же начала распространяться во всѣ стороны и тогда же попала и въ Крымъ. По мѣрѣ удаленія

---

[9]) *Lacerta exigua* по моему мнѣнію форма болѣе древняя, болѣе близкая къ указанному гипотетическому предку, чѣмъ *L. strigata*.

своего на З., С.-З. и С.-В. отъ центра своего распространенія, эта вѣтвь теряла признаки *L. exigua* и подъ вліяніемъ перемѣнъ въ условіяхъ существованія обособилась въ *L. exigua* var. *agilis*, господствующую нынѣ въ с.-западной, западной и ю.-з. Европѣ. На востокъ *L. exigua* заняла пространство Россіи, кромѣ сѣверо-западныхъ его частей, западную Азію и русскую Среднюю Азію. Такимъ образомъ въ западномъ и восточномъ направленіяхъ отъ центра распространенія *L. exigua* заняла почти равныя площади.

Въ плейстоценѣ, когда распространеніе *L. exigua* уже главнѣйшее намѣтилось, гдѣ то на югѣ лѣсной части Кавказа, а можетъ быть и еще южнѣе, обособляется другая вѣтвь этого гипотетическаго предка ящерицъ *L. agilis—viridis*'наго типа. Не отличаясь рѣзко въ морфологическомъ отношеніи отъ *L. exigua*, она тѣмъ не менѣе имѣетъ другую стацію и поэтому ея распространеніе идетъ нѣсколько другимъ путемъ. Она распространяется по Кавказу, но въ Крымъ, уже отдѣлившійся отъ Кавказа, проникнуть не можетъ, и въ южной Россіи распространяется, слѣдуя лѣскамъ, но не сѣвернѣе 48⁰ с. ш. Достовѣрныхъ свѣдѣній о присутствіи ея между Дономъ и Днѣпромъ южнѣе 48⁰ нѣтъ. Чрезъ Малую Азію она попала въ Европу, гдѣ, видоизмѣнившись, образовала *L. strigata viridis*, *L. strigata viridis f. major* и пр.

XII.

Если бы теперь пришлось отвѣтить, какая изъ двухъ гипотезъ – Балканская или Кавказская—наиболѣе вѣрно изображаютъ намъ процессъ заселенія Крыма животными и растеніями, я бы затруднился отдать преимущество какой либо изъ нихъ. Для Кавказской—трудно объяснить присутствіе въ Крыму *Coluber leopardinus quadrilineatus*, котораго нѣтъ нигдѣ на Кавказѣ; для Балканской не меньшее затрудненіе представляетъ *Gymnodactylus colchicus*, весьма близкій къ Крымскому и далекій отъ Балканскаго геккона.

И та и другая гипотезы имѣютъ свои преимущества и свои недостатки, но, мнѣ кажется, въ концѣ концовъ побѣдитъ Кавказъ.

XIII.

Прежде чѣмъ закончить эти отрывочныя замѣтки по исторіи фауны Крыма, отмѣчу еще, что *Laemosthenus cimmerius* F. v. W., считавшійся «однимъ изъ наиболѣе убѣдительныхъ доказательствъ бывшей связи Крыма съ Балканскимъ полуостровомъ» (см. Семе-

новъ, стр. 8) найденъ нынѣ и на Кавказѣ (Тифлисъ), а *Cymindis ornata* F. v. W., которая, по мнѣнію того же автора (op. cit. loc. cit. прим. 4) въ характеристикѣ фауны Крыма можетъ быть постановлена только лишь рядомъ съ *L. cimmerius*,—какъ оказывается, указана для Балканъ и Малой Азіи по ошибкѣ.

Равнымъ образомъ ничего не даютъ балканистамъ ни *Lacerta muralis* Laur. typ., распространенная по всему горному Кавказу и въ Закаспійской области, и *Ophisaurus apus* Pall., водящійся всюду на Кавказѣ и даже въ Туранѣ, ни *Procerus scabrosus tauricus*, близкій родственникъ котораго, *Procerus scabrosus audouini*, найденъ въ Эриванской губерніи.

XIV.

Итакъ, заканчивая свои замѣтки, я прихожу къ слѣдующимъ выводамъ:

a) Крымская горная фауна имѣетъ довольно рѣзко выраженный островной характеръ.

b) Ни Балканская, ни Кавказская гипотезы происхожденія Крымской фауны не въ состояніи объяснить всѣ особенности послѣдней.

c) Принадлежа, подобно Пиренеямъ, Аппенинамъ, Греціи, Средней Азіи и Кавказу, къ Средиземноморской подобласти,—Крымъ является, подобно каждой изъ нихъ, отдѣльной самостоятельной единицей ея.

d) Крымская горная фауна,—не являясь обломкомъ ни Кавказской, ни Балкано-Малоазіатской природы,—занимаетъ въ фаунѣ Средиземноморской подобласти отдѣльный, обособленный участокъ, животный міръ котораго одинаково бѣденъ какъ Балканскими, такъ и Кавказскими формами.

KURZE NOTIZEN

ZUR GESCHICHTE DER

KRYM'SCHEN FAUNA.

(Vorläufiger Bericht)

von

A. M. Šugurov.

(Kutais).

Du choc des opinions jaillit la vérité.

Vorwort.

Die Frage der Herkunft der Krym'schen Fauna wird schwerlich so bald von den Seiten wissenschaftlicher Werke in Russland verschwinden. Die zahlreichen Untersuchungen im Bereiche der Krym'schen Tier-und Pflanzenwelt, welche in letzter Zeit von jungen südrussischen, um A. A. Brauner geschaarten, Zoologen und Botanikern gemacht worden sind, versprechen viel Neues zur Lösung dieser, für die russische Zoogeographie so wichtigen, Frage zu liefern.

Indem ich mir vorbehalte, in nächster Zeit eine ausführlichere Darstellung meiner Ansichten über den Ursprung der genannten Fauna zu geben, will ich hiermit in diesem vorläufigen Bericht nur auf einige Schlüsse hinweisen, zu denen ich auf Grund der Untersuchung einschlägiger Literatur und meines im vorigen Jahre gesammelten Materials gekommen bin. In der hochinteressanten Arbeit von A. P. Semenov-Tian-Schanski «Einige Betrachtungen über die Vergangenheit der Fauna und Flora der Krym anlässlich des dort entdeckten Steinhuhns (russ.). Mémoires de l'Academie Impér. des Sciences de St.-Péterbourg. Classe Phys.-Math. Serie VIII, t. VIII, № 6. 1899.» ist die Frage der Herkunft der Krym'schen Fauna ausführlich behandelt worden. Der Autor kommt dabei, indem er etwas einseitig den Bestand der Krym'schen Fauna auslegt, zu folgenden Schlüssen:

1.) Das Gebirge der Taurischen Halbinsel befand sich keinmal, wenigstens während der känozoischen Aera, in unmittelbarer Verbindung mit der grossen Kaukasischen Kette, wesswegen auch das Gebirge der Krym keine Tiere oder Pflanzen besitzt, die unmittelbar vom Kaukasus herstammen.

2.) Der gebirgige Teil der Krym repraesentiert ein, fast unverändert bis auf unsere Zeit gekommenes, Bruchstück balkano-kleinasiatischer Natur mit einer dieser eigentümlichen, obgleich bedeutend verarmten, Fauna und Flora.

3.) Diese, keinem Zweifel unterliegende, unmittelbare Verbindung des Krym'schen Gebirgs mit dem balkano-kleinasiatischen Festland muss mindestens bis zum Ende der Tertiärperiode gedauert haben. Darauf weist unter anderem der recht geringe, hauptsächlich Relictencharakter tragende, Endemismus in der Fauna und Flora der Krym.

4.) In zoogeographischer Hinsicht muss der gebirgige Teil der Krym von ihren Steppen abgetrennt und nicht nur mit derselben (Mediterranen) Subregion, sondern auch mit derselben Provinz (Balkan-Kleinasien) verbunden werden.

Diese Schlussfolgerungen wurden von der Mehrzahl der russischen Zoogeographen, z. B., A. Nikolski (Mém. de l'Acad. I. Sc., Ser. VIII, t. XVII, 1905, p. 454) und A. A. Brauner (Zap. Novoross. Obšč. Estestv, t. XXVIII, 1905), acceptiert und sind in letzter Zeit sogar in populäre Darstellungen über Zoogeographie übergegangen, so z. B. «Erde und Tierwelt, von A. M. Nikolski, p. 211 (russ.)».

Dabei scheint es mir, als ob die Ansichten des von uns hochverehrten A. P. Semenov-Tian-Schanski gegenwärtig nicht nur nicht in toto angenommen werden können, sondern sogar bedeutender Veränderungen und Verbesserungen benötigen.

Indem ich mir eine detaillierte Motivirung dieser These bis zur Beendigung meiner Arbeit: «Studien zur Orthopterenfauna und Zoogeographie der Krym» vorbehalte, in welcher ich diese Frage speciell zu behandeln gedenke, will ich in dieser vorläufigen Mitteilung nur die wichtigsten Eigentümlichkeiten meiner Anschauung über die Herkunft der Krym'schen Fauna darlegen, wobei ich im Folgenden nicht nur mich an die Hypothese A. P. Semenov-Tian-Schanski, sondern auch an die betreffenden Stellen in den Arbeiten A. M. Nikolski's und A. A. Brauners halten werde.

Odessa. V—VI. 1907.

I.

Zuallererst will ich diejenigen Tiere erwähnen, welche die Fauna der Krym derjenigen der Balkanhalbinsel nahe stellen.

Mir scheint es nämlich, dass wir in der Gebirgsfauna der Krym nicht die für die Balkan- und besonders Südbalkan-Fauna charakteristischen Tiere finden, welch' letztere Fauna, nach A. P. Semenov-T.S., gerade unmöglich gesondert von der Fauna Kleinasiens betrachtet werden könne. Wie der eben citierte Autor (Rev. Ent. Russ., 1905, p. 153) nachweist, scheinen die charakteristischsten Züge der südbalkanischen und kleinasiatischen Fauna zu sein: 1) das Vorkommen der sehr abgesonderten und eigenartigen streng-endemischen, balkano-anatolischen Gattung *Omphreus* Dej., deren Arten Bewohner der Bergwälder sind, sowie einer ähnlichen, aber weniger eigenartigen Untergattung *Aechmetes* Schauf. [1]); 2) das Vorhandensein zweier typischer Relicten-Gattungen *Myas* Tschitsch. und *Xenion* Tschitsch. welche nur auf der Balkanhalbinsel vorhanden sind; u. s. w.

Prüfen wir die geographische Verbreitung der genannten Gattungen und aller ihrer Arten, so sehen wir, dass sie alle in der Krym nicht vorkommen. Ergo fehlen also alle, für die balkano-kleinasiatische Fauna charakteristischsten Arten der Käferfauna, in derjenigen der Krym. Welche Tiere, fragt sich nun, bedingen die Verwandtschaft der Krym'schen Fauna mit der balkano-kleinasiatischen? Dem Verzeichnis gemäss, welches Semenov-T.S. auf p. 11—12 seiner obenerwähnten Arbeit gibt, sind es unter den Käfern diejenigen, welche überall am Gestade des Mittelmeeres und auch in der Krym vorkommen, im Kaukasus aber fehlen. Sie sind aber für die balkano-kleinasiatische Fauna durchaus nicht charakteristisch [2]). Meiner Meinung nach constatiert dieses Verzeichnis blos die Tatsache, dass einige Käferarten für die Faunen der Krym und des Mittelmeergebiets sowie der Balkanhalbinsel und Kleinasiens inclusive Transkaukasien gemeinsam sind.

---

[1]) *Aechmetes conspicuus* Waltl. ist in Russland nur aus Westkaukasien bekannt.

[2]) Der grösste Teil dieser Arten ist auch in Transkaukasien gefunden worden und wird noch, möglicherweise, überhaupt im Kaukasus gefunden werden; so z. B. war zur Zeit der Publikation von A. P. Semenov's-T. S. Arbeit *Laemosthenus cimmerius* Fisch. v. W. aus dem Kaukasus nicht bekannt, jetzt aber ist er dort gefunden worden, ebenso wie auch *Harpalus scaritidis* Sturm. in Transkaukasien erbeutet worden ist.

Ein ebensolches Verzeichnis von Koleopteren kann man andrerseits auch für die Krym, Kaukasus, Nordpersien und Transkaspien aufstellen; ich weise z. B. hin auf:

Platysma subcoeruleum QUENS.,—Krym, Kaukasus, Nordpersien, Transkaspien, Samarkand u. s. w.

Eriotomus caucasicus DEJ.—Krym, Kaukasus, Nordpersien.

Trechus fusculus MOTSCH.—Krym, Kaukasus u. s. w.

II.

In vorhergehender Notiz habe ich mich bemüht zu zeigen, dass Tiere (z. B. Käfer), welche für die balkano-kleinasiatische Fauna äusserst charakteristisch sind, in der Krym fehlen; ferner dass die Existenz von Verzeichnissen von Tieren, welche der Krym und der balkano-kleinasiatischen Fauna gemeinsam sind, klar beweist, dass die russischen Zoologen bei ihren Forschungen über die Herkunft der Krym'schen Fauna sorgfältig alles das vermerken, was einerseits im Kaukasus vorkommt und in der Krym nicht zu finden ist und andrerseits alles notieren, was in der Krym und auf der Balkanhalbinsel gefunden worden ist, im Kaukasus aber nicht vorkommt. Es ist leicht zu verstehen, was als Resultat einer derartigen Vergleichung der resp. Faunen herauskommt. Wenn die Krym auch niemals mit der Balkanhalbinsel zusammen gehangen hätte—alle Tatsachen würden dagegen sprechen.

III.

Nicht weniger charakteristich ist auch folgender Umstand. Auf S. 16 der Arbeit A. P. SEMENOV-T.-S. wird darauf hingewiesen, dass «vor allem eine ganze Reihe von typischen, kaukasischen Tieren, die dem Kaukasischen Gebirge, teilweise sogar seinen Vorbergen eigentümlich sind und zum grösseren Teile gerade in seinem westlichen Teile weit verbreitet sind—in der Krym fehlen». A. M. NIKOLSKI schreibt (l. c. p. 211), dass «man besonders die Abwesenheit rein kaukasischer Tierformen in der Krym betonen müsse". In meiner I. Notiz habe ich gezeigt, dass das Fehlen rein balkano-kleinasiatischer Formen in der Krym nicht weniger charakteristisch ist, so dass die Chancen der «kaukasischen» Hypothese in dieser Hinsicht ganz gleich sind.

Ich wollte aber hier noch etwas anderes erwähnen. Aus den eben referierten Worten A. M. NIKOLSKI's ist ein gewisses, sonder-

bares Missverständnis herauszuhören. Mir scheint es nämlich, dass gerade eben «rein kaukasische», wie auch «rein balkanische» Formen, den Zoogeographen Grund dazu geben, entsprechende Gebiete der Mittelmeerprovinz als besondere Untergebiete abzusondern, welche sich mehr oder minder scharf abgrenzen gerade in Abhängigkeit von der Zahl «rein» lokaler Tierformen. Diese letzteren finden in den von ihnen bewohnten Gegenden gerade jene Gesamtsumme von physiko-geographischen Bedingungen (statio), welche ihnen für ihre Existenz notwendig sind. Also könnte das Fehlen solcher reinkaukasischer und reinbalkanischer Tiere in der Krym nur als Beweis dafür dienen, dass in der Krym die ihnen entsprechenden Stationen fehlen; weiter aber nichts. Und wirklich finden wir, z. B., in Südrussland im Gebiet zwischen Dnjepr und Don, welches jedenfalls ein zoogeographisches Ganzes bildet (Azov-Bezirk Mensbier's [3]) und Brauners [4]), nichtsdestoweniger Tiere, die bei weitem nicht gleichförmig von West nach Ost verbreitet sind und wiederum solche, die bei Taganrog oder Mariupol gewöhnlich sind, bei Alexandrovsk aber fehlen, weil sie hier nicht die ihnen zusagende Station finden. Beobachten wir nicht dasselbe auch im Kaukasus, wo Arten im westlichen Teile des Nordkaukasus vorkommen, im östlichen dagegen fehlen?

Reinkaukasische und reinbalkanische Tiere haben sich an Ort und Stelle unter dem Einfluss örtlicher Bedingungen gebildet und ihr Vorkommen daselbst ist gerade die charakteristische Eigentümlichkeit der einzelnen Gegenden des Kaukasus und der Balkanhalbinsel.

IV.

A. P. Semenov-T.-S. sagt in seiner Arbeit (p. 6), dass «man die Erklärung des Vorkommens von Reh und Hirsch in den Bergen der Krym gerade eben in jener Epoche suchen muss, als der Süden der Taurischen Halbinsel in Verbindung stand mit dem balkano-kleinasiatischen Festland». Aber, erstens, können Hirsch und Reh nicht zu den typischen Gebirgsbewohnern zählen, und zweitens haben die Untersuchungen A. A. Brauners [5]) gezeigt, dass der Hirsch der Taurischen Halbinsel eine Unterart des gewöhnlichen mitteleuropaeischen Hirsches bildet, welche der Inselform Korsika's nahe

[3]) Ornith. Geographie, 1882, p. 199.

[4]) Zap. Novoross. Ob. Est., t. 28, p. 210—211, 1906.

[5]) Zapiski Novoross. Ob. Estestvoispyt., t. 23, 1900, pt. 2, p. 11.

steht und die ich weiterhin als *Cervus elaphus* subsp. bezeichnen werde. Genannte Untersuchung BRAUNERS zeigt auch unter anderem die Haltlosigkeit einer anderen Annahme SEMENOVS; nämlich, dass der krymsche Hirsch zur balkano-kleinasiatischen Form gehört.

V.

Wie A. P. SEMENOV-T.-S. durchaus richtig bemerkt (l. c. p. 6), besteht der Kern der Flora und Fauna in der Krym—eines so alten Festlandes—aus alten, ursprünglichen Elementen, welche sie gemeinsam hat mit einem Festland gleichen Alters und geologischen Aufbaues, das irgendeinmal mit der Krym in Verbindung gestanden hat. Die Veränderungen einiger Lebensbedingungen seit der Isolirung der Krym als Insel haben sich mehr oder minder auch bei den sie bewohnenden Tieren bemerkbar gemacht; das Resultat dieser Beeinflussung bilden die endemischen Formen der Krym. Hierher gehören:

1. *Mustela vulgaris* BRISS. var. *nikolskii* SEM.
2. *Cervus elaphus* L. subsp.
3. *Lepus europaeus* PALL. var. *mediterranea* WAGN.
4. *Acredula rosea* PALL. *taurica* MENZB.
5. *Parus moltschanovi* MENZB.
6. *Bubo maximus* GER. var.
7. *Oedicnemus crepitans* TEMM. var.
8. *Sturnus tauricus* BUTURL.
9. *Athene glaux* SAV. var. *kessleri* SEM.
10. *Gymnodactylus danilewskii* STRAUCH.
11. *Procerus scabrosus tauricus* BON.
12. *Carabus dejeani* FISCH. W.
13. *Cymindis ornata* FISCH. W.
14. *Amara taurica* MOTSCH.
15. *Laemosthenus koeppeni* MOTSCH.
16. *Trechus kokuewi* TSCHITSCH.
17. *Helops excavatus* SEIDL.
18. *Acmaeodera reflexïmargo* RTTR.
19. *Pedinus tauricus* MULS.
20. *Merophysia striatella* RTTR.
21. *Curimus tauricus* RTTR.
22. *Elathous candezei* RTTR.
23. *Dromius rufilabris* FISCH. W.
24. *Chlaenius chrysothorax* KRYN.
25. *Ocys pseudepaphius* REITT.
26. *Bembidium guttulatum* CHAUD.
27. *Podops retowskii* HORV.
28. *Neotiglossa coephalotes* JAK.

29. *Myrnius hirsutus* Jak.
30. *Berytus costulatus* Jak.
31. *Engistus marmoratus* Jak.
32. *Pionosomus fuscipes* Horv.
33. *Pionosomus heterotrichus* Horv.
34. *Aphanus reuteri* Horv.
35. *Dictionota aridula* Jak.
36. *Elina eupathoriae* Jak.
37. *Phyllontochila corniculata* Jak.
38. *Phyllontochila taurica* Jak.
39. *Holotrichius obtusangulus* St. *tauricus* Reut.
40. *Chorosomella jakowlevi* Horv.
41. *Epimecellus cyllocoroides* Reut.
42. *Dimorphocoris tauricus* Horv.
43. *Byrsoptera pontica* Horv.
44. *Excentricus singularis* Horv.
45. *Plagiognathus retowskii* Reuth.
46. *Aphlebia adusta* F. v. W.
47. *Aphlebia retowskii* Krams.
48. *Parameles taurica* Jak.
49. *Isophya taurica* Eversm.
50. *Paradrymadusa golytzyni* Ret.
51. *Embia taurica* Kuzn.
52. *Euscorpius tauricus* Koch.

und 42% aller Mollusken der Krym [6]) Es ist sehr möglich, dass mit der Zeit der Procentsatz endemischer Formen sinken wird, wenn die Fauna der an die Krym grenzenden Gebiete genauer erforscht sein wird. Nichtsdestoweniger ist aus dieser kleinen, bei weitem nicht vollständigen. Liste klar ersichtlich, dass die Fauna der Krym eine bedeutende Zahl endemischer Formen besitzt. Dass wir unter diesen Wirbeltiere, ja sogar Vögel finden, weist deutlich darauf hin, dass die Isolirung der Krym als Insel länger gedauert hat, als man es gewöhnlich annimmt.

VI.

Wie ich unter III. zu beweisen suchte, gibt es in der Krym weder rein-kaukasische, noch rein-balkanische Formen. Diejenigen Arten, welche als Bindeglieder zwischen der Fauna der Krym und

[6]) Dieses Verzeichnis ist zusammengestellt auf Grund der schon oben citirten Arbeiten A. P. Semenov's-T.-S., A. M. Nikolski's, A. A. Brauners, sowie auch Molčanov's (Mater. zur Kenntn. der Fauna u. Flora d. Russ. Reiches, 1906, Lief. VI., Beilage z. Bull. Soc. Nat. Moscou.), V. E. Jakovlev's (Horae Soc. Ent. Ross., 37, 1906) und O. Retowskis (Bull. Nat. Moscou, 1888).

der Balkanhalbinsel gelten, sind mehr oder weniger weit verbreitet längs dem Gestade des Mittelmeeres, wobei sie sogar auch an der Nordküste Afrikas vorkommen. Davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man das Artenverzeichnis bei Semenov-T.-S. auf S. 11, 12 und weiteren seiner Arbeit genau durchsieht. Von 33 Arten verschiedener Insecten, welche zum Beweise dessen angeführt werden, dass die Fauna der Krym «ein Bruchstück der balkano-kleinasiatischen Fauna» ist, sind nur 11 der Balkanhalbinsel und Kleinasien eigentümlich, alle übrigen 22 Arten sind auf beiden Ufern des Mittelmeeres weit verbreitet. Mir scheint daraus nur klar hervorzugehen, dass die Krym tatsächlich zur Subregio mediterranea gehört, mehr aber auch nicht.

VII.

A. M. Nikolski meint auf Seite 455 seiner Herpetologia Rossica (1905), dass *Gymnodactylus danilewskii* «zur Zahl der Einwanderer von der Balkanhalbinsel gehöre», da er dem balkanischen *G. kotschyi* sehr nahe stehe. Was die nahe Verwandtschaft dieser beiden Arten anbetrifft, so ist sie für mich durchaus nicht so augenscheinlich. Wie bekannt, unterscheidet sich *G. danilewskii* Str. von *G. kotschyi* Steind. dadurch, dass die Unterseite des Schwanzes bei ersterem mit kleinen, dachziegelförmigen Schüppchen bedeckt ist, während beim balkanischen *G. kotschyi* an dieser Stelle sich eine Längsreihe grosser Schuppen befindet (wie bei unseren *G. caspius* und *G. fedtschenkoi*). Beim kaukasischen *G. colchicus* Nik. aber, welcher von A. Nikolski selbst anfangs als *G. danilewski* bestimmt wurde, zeigt der Schwanz dieselbe Structur, wie bei letzterem und unterscheiden sich diese beiden Arten dadurch, dass bei der kaukasischen die Internasalschildchen fehlen, welche durch 3 Schüppchen ersetzt sind. Auf diese Weise lassen sich *G colchicus, G. danilewskii* und *G. kotschyi* zu einer Gruppe folgendermaassen vereinigen.

Hautfalte an den Körperseiten vorhanden.	Unterseite des Schwanzes mit kleinen dachziegelförmigen Schüppchen bedeckt, welche die Mitte des Schwanzes in mehreren Reihen einnehmen.	2 grosse Internasalschilder zwischen den Nasenöffnungen	*Gymnodactylus danilewskii* Strauch.
		Internasalschildchen fehlen, sie sind ersetzt durch 3 Schüppchen.	*Gymnodactylus colchicus* Nikolski.
	Unterseite des Schwanzes mit grossen, verbreiterten Schüppchen bedeckt, welche in einer Längsreihe die ganze Schwanzbreite einnehmen.		*Gymnodactylus kotschyi* Steindachner.

Aus dieser Tabelle geht klar die grosse Verwandtschaft zwischen *G. colchicus* und *G. danilewskii* hervor, nicht aber mit *G. kotschyi.*

Das könnte man schon a priori bestätigen, nur auf Grund der Tatsache, dass ein so erfahrener Herpetolog, wie A. M. Nikolski, den transkaukasischen Gecko mit dem krymschen verwechseln konnte. In seinem Briefe an A. P. Semenov-T.-S. teilte er mit, dass «diese Bestimmung das Resultat einer sorgfältigen Vergleichung transkaukasischer Exemplare mit krymschen sei, wobei an ihnen nicht der kleinste Unterschied zu bemerken wäre». (Semenov, op. cit., p. 14). Dieses Citat beweist noch einmal die unvergleichlich nähere Verwandtschaft der kaukasischen Art mit der krymschen, als mit der balkanischen. Da muss man sich doch fragen, wesswegen *G. danilewskii,* diese unzweifelhaft endemische Art der Krym und viel näher mit der kaukasischen, als mit der balkanischen Art verwandt, seinen Ursprung von der Balkanhalbinsel genommen haben soll?

VIII.

Die geographische Verbreitung von *Coluber leopardinus* Bonap. beschreibt A. Nikolski in seiner Herpetologia Rossica (S. 449) folgendermaassen: «Süditalien, Balkanhalbinsel, Kleinasien, Krym». Auf S. 246 sagt er von dieser Art: «Nach der Färbung unterscheidet man 2 Varietäten:

a) die gefleckte (*Coluber leopardinus* Bonap.); in Russland nicht gefunden.

b) die gestreifte *(Col. quadrilineatus* Pall.); lebt in der Krym. »

In einer andern Arbeit desselben Autors (Kriechtiere und Fische, S. 131) wird als Wohngebiet von *Col. quadrilineatus* angegeben: «Malta, Sicilien, Chios; in Dalmatien und Griechenland kommt fast ausschliesslich die gefleckte Form *(Col. leopardinus* s. str.) vor.» Diese Angaben scheinen mir nur zu beweisen, dass offenbar *C. quadrilineatus* den Inseln, *Col. leopardinus* dem Festland eigentümlich ist. Jedenfalls ist in Dalmatien, Griechenland und auf der Balkanhalbinsel gerade diejenige Form vorherrschend, welche in der Krym fraglos fehlt. Meiner Meinung nach kann man daher der Art *Coluber leopardinus (=quadrilineatus),* bei der Lösung der Frage über die Herkunft der Krymschen Fauna, nur eine geringe Bedeutung beilegen.

IX.

Von den Verfechtern der Balkanhypothese wird der Eidechse *Lacerta taurica* Pall. eine ebenso grosse Bedeutung verliehen, wie dem krymschen Gecko und *Col. leopardinus*. Ausser der Krym ist sie auf der Insel Tino und «der Balkanhalbinsel» [7]) gefunden worden und gehört sie augenscheinlich zur Zahl jener Relicten der Tertiärperiode, welche in der mediterranen Subregion zufällig und nur unter sehr günstigen Bedingungen sich erhalten haben. Vielleicht gehört zu jenen Relicten auch *Lacerta praticola* Eversm., welche auf beiden Seiten des Kaukasusgebirges und in Ungarn gefunden worden ist, sowohl in Kleinasien aber, wie auch auf der ganzen Balkanhalbinsel fehlt.

Solche Funde können eigentlich nur das bezeugen, dass einstmals der Kaukasus, die Krym, das Mittelmeergebiet, Kleinasien und der griechische Archipelag ein zoogeographisches Ganzes mit mehr oder weniger, auf dem ganzen Gebiet gleichförmiger, Fauna bildeten. Diese meine Annahme befindet sich in voller Uebereinstimmung mit der Ansicht Rütimeyers (Ueber die Herkunft unserer Thierwelt), dass alle charakteristischen Elemente der mediterranen Subregion nichts anderes sind, als Reste der tertiären Fauna; damals bildete das ganze Gebiet von Indien bis Westeuropa eine zoogeographische Einheit. Zu Ende des unteren Miocän trennte sich die Krym von der Balkanhalbinsel und Kleinasien ab, und daher konnten auch alle die später am Mittelmeergestade gebildeten «rein-balkanischen» Formen nicht dahin gelangen. Eine Zeit lang, vielleicht im Pliocän [8]) bis zum Diluvium, hat die Krym einiges vom Kaukasus erhalten, im Pleistocän aber wurde auch diese Verbindung zerstört. Ungünstige physikalisch-geographische Verhältnisse und die Isolirung als Insel haben in der Krym teils ein Aussterben der Mehrzahl der tertiären Formen, teils ihre Endemisirung bewirkt.

---

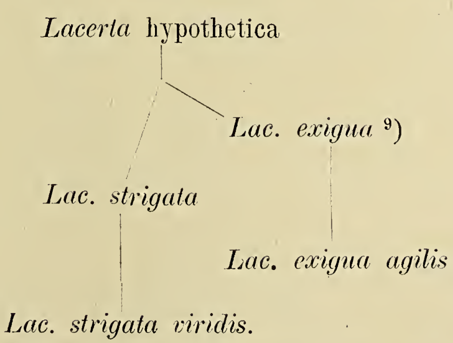
[7]) Bedriaga (Bull. Moscou. 1881) führt als Wohngebiet von *Lacerta taurica* an: Südufer der Krym, Kaukasus (Scheiber Herpetologia Europaea, 423) Transkaukasien, Smyrna (Museum in Athen) und Persien (Dumeril, Catalogue methodique, p. 120). Wenn sogar ein Teil dieser Angaben falsch sein sollte (nämlich: Kaukasus, Transkaukasien und Persien), so unterliegt doch die Fundstelle in Kleinasien keinem Zweifel, denn Bedriaga hat selbst dieses durchaus typische Exemplar von *L. taurica* gesehen.

[8]) Die phytopalaeontologischen Untersuchungen Palibins haben gezeigt, dass in der sarmatischen Epoche (Obermiocän) die Halbinsel von Kertsch die Fortsetzung des Kaukasus bildete.

X.

Das Fehlen der Eidechse *Lacerta viridis* Laur. in der Krym —ein für alle Zoogeographen der Krym hochinteressantes Factum, welches aber meiner Ansicht nach der Balkanhypothese keinerlei Uebergewicht verleiht—wird dennoch von den Verfechtern dieser Hypothese zu ihren Gunsten ausgelegt. Ein anderes Mal will ich auf die Darstellung der Hypothese A. Nikolskis zurückkommen, welche er ausführlich in seiner Herpetologia Rossica auf S. 453 entwickelt hat, in dieser vorläufigen Mitteilung aber ist hierzu nicht der Ort und ich verweise daher Interessenten auf das genannte Werk dieses Autors; selbst aber will ich einiges darüber sagen, wie ich mir das Fehlen der grünen Eidechse in der Krym erkläre.

Indem ich gern zugebe, dass Südeuropa das Centrum war, von wo aus sich die Gattung *Lacerta* verbreitete, wie das Prof. Nikolski (l. c. p. 450) annimmt, bin ich geneigt anzunehmen, dass die gemeinsamen Vorfahren von *Lacerta agilis* und *L. viridis* sich im Kaukasus herausgebildet haben. Um meine weiteren Darlegungen klarer zu gestalten, muss ich jetzt gleich bemerken, dass meiner Ansicht nach die Varietäten: var. *exigua* von *L. agilis* und var. *strigata* von *Lac. viridis*, genetisch ältere Formen sind, als die Arten *L. agilis* und *L. viridis*. Dies wird unter anderem auch dadurch bestätigt, dass var. *strigata* sich nicht scharf von v. *exigua* unterscheidet und sogar—wie Nikolski (l. c. p. 453) sich ausdrückt —«var. *exigua* bis zu einem gewissen Grade die Merkmale von *L. agilis* und *L. viridis* in sich vereint», wobei die beiden letzteren sich scharf voneinander unterscheiden. Die Entwicklung der Eidechsen vom Type der *L.agilis—viridis* stellt sich mir also folgendermaassen dar:



9) *Lacerta exigua* ist meiner Ansicht nach eine ältere, der genannten hypothetischen Form näher stehende Art, als *L. strigata*.

Diese Nomenclatur scheint mir *genetisch* richtig zu sein, ist aber selbstverständlich nicht gemäss den allgemein anerkannten Regeln der Priorität.

XI.

Ich nehme also an, dass sich diese hypothetische Eidechsenart —der gemeinsame Vorfahre der Eidechsen vom Typus *L. viridis-agilis*—im Kaukasus herausgebildet hat. Ihren morphologischen Eigentümlichkeiten nach hat sie wohl eine Mittelstellung zwischen *L. exigua* und *L. strigata* eingenommen und, vielleicht können wir noch eine gewisse Ähnlichkeit mit ihr (aber keine morphologische) noch jetzt in der Krym finden. Zuerst hat sich wohl ein Zweig von diesem hypothetischen Vorfahren abgesondert, welcher sich dann nach allen Seiten zu verbreiten begann und auch wohl in die Krym gelangt ist. In dem Maasse seiner Entfernung nach W., NW. und NO. vom Centrum seiner Verbreitung verlor dieser Zweig die Merkmale von *L. exigua* und trennte sich unter dem Einfluss der veränderten Lebensbedingungen als *Lac. exigua agilis* ab, welche gegenwärtig im nordwestlichen, westlichen und südwestlichen Europa vorherrscht. Im Osten nahm *L. exigua* ein: das Gebiet von Russland (ausser seinen nordwestlichen Teilen), Westasien und das russische Centralasien. Auf diese Weise hat *Lac. exigua* nach Westen und Osten vom Centrum ihrer Verbreitung fast gleich grosse Gebiete eingenommen.

Während des Pleistocäns, als die Verbreitung von *L. exigua* schon in der Hauptsache angedeutet war, mag sich wohl irgendwo im Süden des Kaukasischen Waldgebiets, vielleicht auch noch südlicher, ein anderer Zweig dieses hypothetischen Vorfahrens der Eidechsen vom Typus der *L. agilis-viridis* abgetrennt haben. Wenngleich sich dieser morphologisch von *L. exigua* nicht scharf unterschieden haben mag, so bewohnte er doch eine andere Station und daher ging auch die Verbreitung dieser Eidechse auf etwas andern Wegen vor sich. Diese Form verbreitete sich über den Kaukasus, konnte aber nicht mehr in die, schon vom Kaukasus abgetrennte, Krym vordringen und verbreitete sich in Südrussland, den Waldinseln folgend, nicht weiter nach Norden, als bis zum 48° n. Br. Authentische Nachrichten über ihr Vorkommen nördlicher des 48° n. Br., zwischen Don und Dnjepr, gibt es nicht. Ueber Kleinasien geriet diese Form nach Europa, wo sie sich zur *L. strigata viridis*, *L. strigata viridis* f. *major* u. s. w. herausbildete.

XII.

Wenn man jetzt zu beantworten hätte, welche der beiden Hypothesen—die balkanische oder kaukasische—am genauesten uns den Process der Besiedlung der Krym mit ihrer jetzigen Fauna und Flora erklären könnte, so wäre es nicht leicht einer oder der anderen den Vorzug in dieser Hinsicht zu geben. So z. B., ist es für die kaukasische Hypothese schwer erklärlich, dass in der Krym *Coluber leopardinus (=quadrilineatus)* vorkommt, welche nirgendwo im Kaukasus zu finden ist, und der balkanischen Hypothese fällt es nicht minder schwer das Vorhandensein einer solchen Form wie *Gymnodactylus colchicus* zu erklären, welcher dem krymschen Gecko ebenso nahe steht, wie dem balkanischen fern. Beide Hypothesen haben ihre Vorzüge und ihre Nachteile, mir scheint es aber, dass schliesslich doch die kaukasische Hypothese siegen wird.

XIII.

Bevor ich diese kurzen Notizen über die Geschichte der krymschen Fauna beschliesse, will ich noch darauf hinweisen, dass *Laemosthenus cimmerius* F. v. W., welcher als «einer der überzeugendsten Beweise für die frühere Verbindung der Krym mit der Balkanhalbinsel galt» (Semenov, l. c. p. 8), gegenwärtig auch im Kaukasus (Tiflis) gefunden worden ist; *Cymindis ornata* F. v. W. dagegen, welche nach der Meinung desselben Autors (l. c. p. 8, Fussnote 4) in der Charakteristik der Krymschen Fauna gleich nach *L. cimmerius* rangiert, für die Balkanhalbinsel und Kleinasien, wie es sich herausstellt, nur dank einem Fehler angegeben worden war. Gleicherweise liefern den Verfechtern der Balkanhypothese kein Material weder *Lacerta muralis* Laur. typ. (im ganzen gebirgigen Kaukasus und in Transkaspien verbreitet), noch *Ophisaurus apus* Pall. (überall im Kaukasus und sogar in Turan vorkommend), noch *Procerus scabrosus tauricus,* dessen naher Verwandter—*Proc. scabrosus audouini*—im Erivanschen Gouvernement gefunden worden ist.

XIV.

Ich komme also, um meine Bemerkungen zum Abschluss zu bringen, zu folgenden Schlussfolgerungen:

a) Die Gebirgsfauna der Krym hat einen recht scharf ausgesprochenen Inselcharakter.

b) Weder die balkanische, noch die kaukasiche Hypothese von

der Herkunft der Krymschen Fauna vermögen uns alle Eigentümlichkeiten der letzteren zu erklären.

c) Die Krym, welche, gleich den Pyrenäen, Appeninen, Griechenland, Mittelasien und Kaukasus, zur mediterranen Subregion gehört, bildet, gleichwie jede einzelne der letzteren, eine selbständige Einheit dieser Subregion.

d) Die Gebirgsfauna, welche weder ein Bruchstück der kaukasischen, noch der balkanisch-kleinasiatischen Natur repraesentiert, nimmt in der Fauna der Mittelmeerregion einen besonderen, abgetrennten Bezirk ein, dessen Tierwelt gleich arm an balkanischen, wie an kaukasischen Formen ist.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

(Жирнымъ шрифтомъ обозначены новые роды, виды и подвиды).

INDEX.

(Fett gedruckt sind neue Gattungen, Arten u. Unterarten).

ОПЕЧАТКИ и ПОПРАВКИ. ERRATA et CORRIGENDA.

Стр. Seite:	*Строка:* сверху—снизу. Zeile von oben—von unten.		*Напечатано:* Anstatt:	*Слѣдуетъ:* Lies:
Отчетъ 1905.	10	—	Экскурскія	Экскурсія
3,	13 и	3	Елизаветнольской	Елисаветпольской
„	20	—	зодской равнинѣ	Зодской равнинѣ.
Отчетъ 1906.				
4,	—	1	Собрано было:	Собрано было по зоологіи:
5,	—	16	Мараюртъ	Мара-юртъ
„	—	14	Космалянъ	Космальянъ
„	—	11	г. Кыз-юрды	г. Кыз-юрды
8,	9	—	Аделунгъ, Н. А.	Аделунгъ, Н. Н.
„	—	15	Планктонъ (*Crustacea*).	Планктонъ.
„	—	11	(genus incertus)	(genus incertum)
18,	1	—	Въ спирту ||||||	Въ спирту||||| Всего.
19,	—	5	*Trematades*	*Trematodes*
21,	—	8	Д. Этнографія	D. Этнографія.
33,	—	9	Московское Общ. Сельск. хозяйства Комитетъ шелководства.	Комитетъ шелководства Моск. Общ. Сельск. Хоз.
40,	—	10	XI. Словесность.	XII. Словесность
41,	—	2	....12 „ „ 2 „	
Извѣстія. III.				
19,	13	—	zygomaticus	zygomatici
22,	—	8	„	„
25,	—	16	der beiden Marder	des Marders
27,	—	13	sehn	sehen
29,	15	—	, gezähmt dem Hausstand jener Menschen angehörte, erreichte und welches	gezähmt lebte und daher ...,erreichte.
„	—	15	Nach diesen kann man annehmen, dass	Nach diesen zu urteilen, waren
„	—	13	waren; die Reisszähne	und
„	—	3	Schon in der Lage des	In der Lage selbst des

30,	3	—	aussen die vordere, äussere Wurzel ist.	aussen an der vorderen, äusseren Wurzel liegt.
30,	7	—	nicht die vordere, sondern die hintere äussere Wurzel ist.	nicht an der vorderen, sonder hinteren äusseren Wurzel liegt.
31,	1	—	Schadelbreite	Schädelbreite
„	3	—	doch	noch
32,	2	—	mich die Behauptung aufzustellen,	mich vorauszusetzen,
106,	—	2	чѣмъ задними:	чѣмъ заднимъ:
111,	—	13	2 ex. ad. sp.	Sp. 2 ex. ad
116,	11	—	—larlänge.	—länge.
119,	—	10	въ Берлинѣ	въ Шарлоттенбургѣ
„	—	7	въ Магдебургской	и Магдебургской
120,	11	—	ограничиваетея	ограничивается
130,	7	—	Maasse des *Dipus nogai:*	Измѣренія *Dipus nogai:* Körpermaasse des *Dipus nogai:*
„	13	—	Schnuazen—	Schnauzen—
„	14	—	der Auge.	der Augen.
131,	4	—	Basilarlar—	Basilar—
„	6	—	Tottalange	Totallänge
132,	—	20	пропущено:	Измѣренія *Scirtopoda halticus:*
135,	14	—	кавказскихъ	кавказскихъ экземпляровъ.
„	—	15	stepp.	steppe
136,	—	14	Palatilarlänge	Palatallänge
138,	4 и 5	—	№ 124^2,a.	Mus. Cauc. № 124,^{2}a.
175,	5	—	химичоской	химической
245,	—	18	VII.	var.
249,	—	1	пропущено:	

8. Alactaga williamsi Thomas.

Сп. 1 ex. С. Сатанахачъ. Ю.-В. Гокча, 11. VIII. 05. Mus. Cauc. № 123,m.
„ „ Оз. Гилли, „ „ 15. VII. 05. „ „ № 123,n.

251,	—	21	№ 123.d.	№ 123.g.
„	—	20	№ 123.	№ 123.a.

Редакція проситъ авторовъ желающихъ помѣстить свои статьи въ „Извѣстіяхъ Кавказскаго Музея“ отправлять письма и рукописи по адресу:

Тифлисъ.

Кавказскій Музей.

Die Redaction ersucht diejenigen Autoren, welche ihre Arbeiten in den «Mitteilungen des Kaukasischen Museums» publicieren wollen, Briefe und Handschriften gefälligst an die folgende Adresse zu senden:

Tiflis.

Kaukasisches Museum.





